B 10
1240

1857

Library of the Museum

[redacted]

OF

OCT 7 1983

COMPARATIVE ZOÖLOGY,

AT HARVARD COLLEGE, CAMBRIDGE, MASS.

Founded by private subscription, in 1861.

The Gift of the
Svinska Vetenskaps Societ-
eten.

No. 4833.

Feb 8. 75 - July 28. 1879. Bd. May 18. 1881.

BIDRAG

till

KÄNNEDOM AF

FINLANDS NATUR OCH FOLK,

utgifna

af

Finska Vetenskaps-Societeten.

Nittonde Häftet.

HELSINGFORS,

Finska Litteratur-Sällskapets tryckeri, 1871.

MYCOLOGIA FENNICA.

AUCTORE

P. A. KARSTEN,

Phys.-Math. Doctore, Lectore.

PARS PRIMA

DISCOMYCETES.

Index nominum.

abacinum (Fr.) . . . . . p. 132.
abietina Auersw. . . . . „ 167.
abietina Pers . . . . . „ 40.
Abietis Karst. . . . . „ 154.
Abietis Fr. . . . . „ 27.
Abietis Pers. . . . . „ 221.
abundans Karst. . . . . „ 67.
acarium Karst. . . . . „ 123.
acaulis Batsch. . . . . „ 38.
acerina Lév. . . . . „ 262.
acerinum Pers. . . . . „ 261.
aciseda Karst. . . . . „ 123.
acutipilum Karst. . . . . „ 173.
acuum Alb. et Schw. . . . . „ 147.
aeruginascens Nyl. . . . . „ 103.
aeruginellum Karst. . . . . „ 104.
aeruginosum (Flor. dan.) . . „ 103.
agaricinum Retz. . . . . „ 169.
alabastrina Fr. . . . . „ 140.
albellum (With.) . . . . . „ 116.
albicans Fuck. . . . . „ 59.
albidulum (Hedw.) . . . . . „ 137.
albidum (Desm.) . . . . . „ 112.
albineum Karst. . . . . „ 138.
albo-hyalinum Karst. . . . . „ 146.
albo-luteum (Pers.) . . . . . „ 160.
albo-testaceum (Desm.) . . . „ 175.
Aleuriella Karst. . . . . „ 15.
Allophylaria Karst. . . . . „ 13.
alnea Pers. . . . . „ 227.
alniellum (Nyl.) . . . . . „ 129.
amentacea Balb. . . . . „ 106.
amenti Batsch. . . . . „ 128.
amoena Tul. . . . . „ 13.
amphibola Mass. . . . . „ 230.
amphiboloides Nyl. . . . . „ 230.
ampliatum Karst. . . . . „ 260.
amplissima Fr. . . . . „ 55.
Andromedae Pers. . . . . p. 260.
Andromedae Fr. . . . . „ 249.
angulosa Karst. . . . . „ 244.
Apostemidium Karst. . . . . „ 15.
araneosa Sow. . . . . „ 119.
arctica Karst. . . . . „ 84.
arcticum Karst. . . . . „ 260.
Arctostaphyli Karst. . . . . „ 249.
Ariae Pers. . . . . „ 224.
aridula Karst. . . . . „ 185.
articulata Karst. . . . . „ 72.
arundinacea Pers. . . . . „ 239.
Ascobolus Pers. . . . . „ 8.
asperior Nyl. . . . . „ 75.
assimilata Karst. . . . . „ 53.
assularum Karst. . . . . „ 137.
atra Koenig. . . . . „ 36.
atrata Pers. . . . . „ 200.
atratula Nyl. . . . . „ 201.
atro-virens Pers. . . . . „ 92.
Aucupariae Bal. . . . . „ 226.
auctior Karst. . . . . „ 44.
aurantia Muell. . . . . „ 43.
aurea Tul. . . . . „ 242.
aureliella Nyl. . . . . „ 206.
auricula Schaeff. . . . . „ 41.
Avellanae Lasch. . . . . „ 116.
avicularia Karst. . . . . „ 74.
bacillifera Karst. . . . . „ 229.
bacilligera Karst. . . . . „ 237.
badia Pers. . . . . „ 56.
badiellum Karst. . . . . „ 182.
barbatum (Kunz.) . . . . . „ 158.
bellulum Karst. . . . . „ 177.
Belonidium Mont. et Dur. . . „ 13.
belonospora (Nyl.) . . . . . „ 211.
Berkeleyana Du R. . . . . „ 240.
bicolor Bull. . . . . „ 172.

brunnea Alb. et Schw. . . . . p. 75.
brunneolum (Desm.) . . . . . „ 180.
bulbosa Hedw. . . . . „ 38.
Bulgaria Fr. . . . . „ 10.
bulgarioides Rab. . . . . „ 105.
byssacea Karst. . . . . „ 165.
caecula Karst. . . . . „ 232.
caespiticia Karst. . . . . „ 188.
calamicola Karst. . . . . „ 198.
caligata Nyl. . . . . „ 40.
caliciiforme Reb. . . . . „ 263.
callimorphum Karst. . . . . „ 173.
Calloria Fr. . . . . „ 10.
callosa Bull. . . . . „ 189.
Callunae Karst. . . . . „ 253.
callunigena Karst. . . . . „ 212.
calycinum (Schum.) . . . . . „ 154.
calyculiformis Schum. . . . . „ 178.
campanula Nees. . . . . „ 162.
canella Karst. . . . . „ 190.
canina Karst. . . . . „ 49.
caninus Auersw. . . . . „ 82.
carbonaria Alb. et Schw. . . „ 42.
carbonarius Karst. . . . . „ 76.
Carestiae De N. . . . . „ 235.
Carestianum Rab. . . . . „ 161.
caricinella Karst. . . . . „ 185.
carnea Pers. . . . . „ 60.
caudatum Karst. . . . . „ 112.
caulicola Fr. . . . . „ 134.
Cenangium Fr. . . . . „ 18.
Cerasi Pers. . . . . „ 223.
cerea Sow. . . . . „ 54.
cerinum (Pers.) . . . . . „ 156.
Cesatii Carest. . . . . „ 83.
Chailletia Karst. . . . . „ 21.
Chailletii Pers. . . . . „ 222.
Chilensis Nyl. . . . . „ 188.
Chlorosplenium Fr. . . . . „ 11.
chrysophthalmum (Pers.) . . „ 155.
chrysostigma Fr. . . . . „ 148.
ciborioides Fr. . . . . „ 105.
ciliata Bull. . . . . „ 71.
ciliata (Schm.) . . . . . „ 73.
ciliifera Karst. . . . . „ 91.
cinerascens Pers. . . . . p. 244.
cinerea Batsch. . . . . „ 189.
cinerea (Crouan.) . . . . . „ 59.
cinerella Karst. . . . . „ 51.
circinans Pers. . . . . „ 25.
citrinulum Karst. . . . . „ 139.
citrinum (Hedw.) . . . . . „ 120.
clandestinum (Bull.) . . . . . „ 178.
clavatum (Pers.) . . . . . „ 135.
clavuliformis Karst. . . . . „ 164.
Clavus Alb. et Schw. . . . . „ 88.
Clibanites Karst. . . . . „ 14.
Clithris Fr. . . . . „ 18.
coccinea Jacq. . . . . „ 43.
coccinella Somm. . . . . „ 98.
Coccomyces De N. . . . . „ 23.
comitialis Batsch. . . . . „ 256.
complicata Karst. . . . . „ 192.
confine Karst. . . . . „ 139.
confluens Pers. . . . . „ 48.
conformatum Karst. . . . . „ 124.
conformis Karst. . . . . „ 83.
conformis Nyl. . . . . „ 197.
conglomerata Wahlenb. . . . „ 226.
conica Alb. et Schw. . . . . „ 225.
conica Pers. . . . . „ 32.
conigenum (Pers.) . . . . . „ 126.
connivens Fr. . . . . „ 234.
Cookei Crouan. . . . . „ 81.
conscriptum Karst. . . . . „ 119.
conspersa Fr. . . . . „ 226.
convexella Karst. . . . . „ 64.
coronatum (Bull.) . . . . . „ 136.
coronatus (Fr.) . . . . . „ 256.
Coronellaria Karst. . . . . „ 14.
corticale (Pers.) . . . . . „ 159.
cortisedum Karst. . . . . „ 122.
Coryli Tul. . . . . „ 13.
Cotoneastri Fr. . . . . „ 225.
Crec' hqveraultii Cr. . . . . „ 62.
crenata Bull. . . . . „ 42.
crenulatus Karst. . . . . „ 77.
crispulum Karst. . . . . „ 161.
cruentatum Karst. . . . . „ 139.
Crumenula De N. . . . . „ 17.

crustacea (Fuek.) . . . . . p. 81.
Cryptodiscus Cord. . . . . „ 243.
cucullata (Batsch.) . . . . . „ 28.
Cudonia Fr. . . . . „ 5.
culmicola Desm. . . . . „ 134.
culmigenum Fr. . . . . „ 129.
Cupressi Batsch. . . . . „ 63.
cupressina Pers. . . . . „ 63.
Curreyana Berk. . . . . „ 107.
curtipes Fr. . . . . „ 33.
curvipilum Karst. . . . . „ 162.
cupularis Linn. . . . . „ 41.
cyathoides Wahlenb. . . . . „ 43.
cyathoideum (Bull.) . . . . . „ 136.
decipiens Karst. . . . . „ 240.
deerrata Karst. . . . . „ 49.
deformis Karst. . . . . „ 47.
degenerans Fr. . . . . „ 252.
Dehnii Rab. . . . . „ 206.
delicatula Karst. . . . . „ 98.
Delitschiana Auersw. . . . . „ 183.
denticulata Schum. . . . . „ 136.
deparculnm Karst. . . . . „ 150.
depauperatus Berk. et Br. . . „ 79.
depressula Nyl. . . . . „ 202.
Dermatea Fr. . . . . „ 19.
Dermatella Karst. . . . . „ 16.
difforme Fr. . . . . „ 31.
difformis Karst. . . . . „ 60.
diminuens Karst. . . . . „ 248.
discolor Hedw. . . . . „ 187.
discolor Mont. et Fr. . . . . „ 187.
discretum Karst. . . . . „ 116.
dispersellum Karst. . . . . „ 135.
dissepta Tul. . . . . „ 13.
distingvendum Karst. . . . . „ 156.
diversicolor Fr. . . . . „ 73.
dolosellum Karst. . . . . „ 138.
dryinum Karst. . . . . „ 155.
dubia Pers. . . . . „ 223.
Ebuli Fr. . . . . „ 202.
echinospora Karst. . . . . „ 54.
effugiens Rob. . . . . „ 149.
elastica Bull. . . . . „ 35.
elatius Karst. . . . . „ 171.
elegantulum Karst. . . . . p. 157.
elevata Karst. . . . . „ 240
emergens Karst . . . . . „ 194.
Encoelia Fr. . . . . „ 18.
ephippium Lév. . . . . „ 36.
epibrya Karst. . . . . „ 190.
epicalamium Karst. . . . . „ 111.
epidendra Bull. . . . . „ 44.
Epilobii Karst. . . . . „ 250.
epiphyllum (Pers.) . . . . . „ 122
epitypha Karst. . . . . „ 197.
epipora Nyl. . . . . „ 100.
eqvina Muell. . . . . „ 72.
erumpens Grev. . . . . „ 206.
esculenta Linn. . . . . „ 32.
esculenta Pers. . . . . „ 33.
euchroa Karst. . . . . „ 46.
eucrita Karst. . . . . „ 166.
eurotioides Karst. . . . . „ 146.
evilescens Karst. . . . . „ 208.
excelsior Karst. . . . . „ 199.
extumescens Karst. . . . . „ 97.
faginea (Schrad.) . . . . . „ 244.
fallax Auersw. . . . . „ 82.
fallax Desm. . . . . „ 187.
fallax Wahlenb . . . . . „ 224.
fallax Fr. . . . . „ 224.
fallens Karst. . . . . „ 191.
farinosa Fr. . . . . „ 244.
fascicularis Alb. et Schw. . . „ 217.
fennica Karst. . . . . „ 94.
ferruginea Wallr. . . . . „ 29.
ferruginosum Fr. . . . . „ 220.
filipes Karst. . . . . „ 170.
fimbriata Chaill. . . . . „ 222.
firma Pers. . . . . „ 108.
fiscella Karst. . . . . „ 186.
flammeum (Alb. et Schw.) . „ 157.
flavida Pers. . . . . „ 27.
fluctuans Nyl. . . . . „ 39.
foliicola Karst. . . . . „ 201.
Frangulae Fr. . . . . „ 209.
Franzonianum De N. . . . . „ 48.
fraudans Karst. . . . . „ 65.
fructigenum (Bull) . . . . . „ 113

fuliginosa (Fr.) . . p. 216.
fulvesceens Nyl. „ 72
furfuracea Pers. . „ 218.
furfuraceus Pers. . . . . „ 76.
furva Nyl. . . . . „ 62.
fusarioides Berk. . . . „ 96.
fusarioides Cord. . . . . „ 239.
fusca Pers. . . . . „ 207.
fusca Huds. . . . . „ 76.
fuscella Karst. . . „ 248.
galbula Karst. . . . . „ 140
Galii veri Karst. . . . . „ 203.
gelatinosa Hill. . . . . „ 27.
gemella Karst. . . . . „ 71.
geminella Nyl. . . . . „ 124.
Gentianae Pers. . . . . „ 205.
Geoglossum Pers. . . . . „ 7.
geoglossoides Cord. . . . . „ 29.
Girgensohnii Dietr . . . . „ 124.
glabra (Pers.) . . . . . „ 30.
glutinosum Pers. . . . . „ 30.
glaber Pers. . . . . „ 78.
globularis Pers . . . . . „ 212.
Gorgoniceps Karst . . . . . „ 15.
gracilens Karst. . . . . „ 171.
graminis Desm. . . . . „ 195.
graminea Karst. . . . . „ 199.
graminum Desm. . . . . „ 239.
granulata Bull. . . . . „ 47.
granuliformis Cr. . . . . „ 50.
granulosa Pers. . . . . „ 47.
granulosellum Karst . . „ 142.
granulosus Bull. . . . . „ 261.
Grenseri Auersw. . . . „ 129.
Gyromitra Fr. . . . . „ 7.
Helotium Fr. . . . . „ 12.
Helvella Linn. . . . . „ 7.
helvelloides Fr. . . . . „ 36.
hemisphaerica Wigg. . „ 68.
herbarum Alb. et Schw. . „ 246.
herbarum Pers. . . . . „ 117
herbicola Rab. . . . . „ 118.
Heterosphaeria Grev. . . . . „ 19.
hiemalis Bernst. . . . . „ 44.
hirsutum Pers. . . . . „ 31.
hirta Schum. . . . . p 75.
hirtella Karst. . „ 74.
homocarpa Karst . . . „ 107.
Humuli Lasch. . . . . „ 112
humilis Desm. . . . „ 113.
hyalinella Karst. . . . . „ 83.
hyalinum (Pers.) . . . . . „ 144.
hyalinula Nyl. . . . . „ 99.
hydrophila Karst. . . . . „ 196.
hymeniophilum Karst. . „ 143
hyperboreum Karst . . „ 180.
hyperboreus Karst. . . . . „ 80.
Hyperici Karst. . . . . „ 111.
hypopodia Nyl. . . . . „ 229
hypopodiza Nyl. . . . . „ 231.
hystriculum Karst. . . . . „ 182.
ignobilis Karst. . . . . „ 248.
imbecille Karst. . . . . „ 172.
imitans Karst. . . . . „ 58.
immarginatum Karst. . . . „ 127.
immersus Pers. . . . . „ 79.
improvisum Karst. . . . . „ 141.
impudicella Karst. . . . . „ 219.
inclusa Pers. . . . . „ 236.
inculcata Karst. . . . . „ 220
inflata Schaeff. . . . . „ 38.
inflatula Karst . . . . . „ 100.
inflexa Bolt. . . . . „ 136.
infula Schaeff. . . . . „ 34.
inqvilinum Karst. . . . „ 147.
inqvinans Pers. . . . . „ 85.
insititium Karst. . . . . „ 124.
intermixta Karst. . . . . „ 46.
isochroa Fr. . . . . „ 53.
janthina Fr. . . . . „ 88.
julacea Pers. . . . . „ 106.
Junci Karst. . . . . „ 238.
Juncifida Nyl. . . . . „ 107.
juncinella Karst. . . . . „ 198.
junciseda Karst. . . . „ 198
Juniperi Karst. . . . . „ 254.
juniperinellum Karst. . . . „ 133.
Kermesinum Fr. . . . . „ 123.
Kerverni Cr. . . . . „ 78.
Kolaënsis Karst. . . . . „ 201.

Labellum Bull. . . . . p. 68.
lacerum Fr. . . . . „ 253.
Lachnum Retz. . . . . „ 14.
laciniatus (Alb. et Sshw.) . . „ 257.
lacunosa Afz. . . . . „ 35.
laeticolor Karst. . . . . „ 66.
laetius Karst. . . . . „ 174.
laevigata Fr. . . . . „ 39.
langvidum Karst. . . . . „ 115.
lapponicus Karst. . . . . „ 80.
Lecanora Schm. et Kunz. . . „ 242.
lecideola Fr. . . . . „ 234.
lectissimum Karst. . . . . „ 141.
Ledi Alb. et Schw. (Crum.) „ 214.
Ledi Alb. et Schw. (Phac.) . „ 251.
Leineri Rab. . . . . „ 64.
Leotia Hill. . . . . „ 6.
lepidota Fr. . . . . „ 52.
leporina Batsch. . . . . „ 41.
leptideum Fr, ... „ 255.
Leptostroma Fr. . . . . „ 255.
Leptotrochila Karst. . . . . „ 22.
leucellum Karst. . . . . „ 151.
leucoloma Hedw. . . . . „ 63.
leucophaeum (Pers.) . . . . . „ 177.
leucomela De C. . . . . „ 222.
leucostigma Fr. . . . . „ 99.
leucostoma Karst. . . . . „ 203.
lignaria Karst. . . . . „ 84.
ligni Desm. . . . . „ 204.
Ligustici De C. . . . . „ 222
lilacina Wulf. . . . . „ 90.
limosella Karst. . . . . „ 88.
Linnaeae Karst . . . . . „ 214.
litigiosa (Rob.) . . . . . „ 246.
litoreum Karst. . . . . „ 163.
livido-fusca Karst. . . . . „ 186.
lividula Nyl. . . . . „ 193.
longicaudatum Karst . . . . „ 171.
lugubris De N. . . . . „ 206.
lurida Pers. . . . . „ 51.
luteo-pallens Nyl. . . . . „ 50.
luteo-rubella Nyl. . . . . „ 101.
lutisedum Karst. . . . . „ 125.
Luzulae Lib. . . . . „ 238.
luzulina Karst. . . . . p. 194.
lycoperdoides De C. . . . . „ 52.
macer Karst. . . . . „ 255
macilenta Karst. . . . . „ 108.
macropus Pers. . . . . „ 37.
macrospora Bagl. . . . . „ 235.
macrospora Karst. . . . . „ 247.
macrosporus Cr. . . . . „ 80.
Marchantiae Berk. . . . . „ 123
marianum Carus. . . . . „ 48.
melaloma Alb. et Schw. . . . „ 66.
melanochlora Somm. . . . . „ 233.
melatephra Lasch. . . . . „ 197.
melleo-pallens Karst. . . . . „ 149.
merimaskuënsis Karst. . . . . „ 91.
micaceum (Pers.) . . . . . „ 149.
micropus Pers . . . . . „ 52.
microscopicus Cr, ... „ 80.
microspis Karst. . . . . „ 152.
miniata De N. . . . . „ 62.
miniatus Cr. . . . . „ 62.
minor (Nyl.) . . . . . „ 233.
minutella Karst. . . . . „ 51.
minutissima Auersw. . . . . „ 251.
Mitrula Pers. . . . . „ 29.
Mitrula Fr. . . . . „ 6.
modesta Karst. . . . . „ 64.
Mollisia Karst. . . . . „ 15.
mollissimum (Lasch.) . . . . „ 174.
Morchella Dill. . . . . „ 7.
multicolor Karst. . . . . „ 137.
muscigena Fr. . . . . „ 45.
muscorum Holmsk. . . . . „ 66.
myriadea Karst. . . . . „ 81.
myrtillina Karst. . . . . „ 165.
nanella Karst. . . . . „ 90.
nidulus Schm. et Kunz. . . . „ 181.
nigra Bull. . . . . „ 85.
nigrella Pers . . . . . „ 61.
nigro-olivacea Curr. . . . . „ 59.
nivellum Karst. . . . . „ 138.
niveum (Hedw.) . . . . . „ 168.
nobilis Karst. . . . . „ 49.
obnupta Karst. . . . . „ 47.
obstricta Karst. . . . . „ 89.

obtexta Wallr. . . . p 208.
Ocellaria Tul. . . . „ 21.
ocellata Pers. . . . . „ 242.
ochracea Karst. . . . . „ 41.
ochro-leuca Bolt. . . . . „ 109.
oligotricha Karst. . . . „ 71.
olivacea Batsch. . . . . „ 59.
olivacco-pallida Karst. . . . „ 58.
ollaris Fr. . . . . „ 43.
Ombrophila Fr. . . . . „ 10.
omphalodes Bull . . . . . „ 48
onotica Fr. . . . . „ 41.
oocardii Kalchbr . . . . . „ 84.
ophioglossoides Linn. . . . . „ 30.
Orbilia Fr. . . . . „ 11.
ovulispora Karst. . . . . „ 233.
Oxycocci Fr. . . . . „ 250.
Padi Fr. . . . . „ 224.
palearum Desm. . . . . „ 179.
pallescens Pers. . . . . „ 114.
pallida Pers. . . . . „ 243.
paludosa Fr. . . . . „ 28.
palustris Rob. . . . . „ 195.
papillare (Bull.) . . . . „ 160.
papillata Pers. . . . . „ 73.
papyraceum Karst. . . . . „ 169.
paradoxa Karst. . . . . „ 167.
parile Karst. . . . . „ 115.
parvula Flor. Dan. . . . . „ 169.
patella Tod. . . . . „ 222.
Patellaria Fr. . . . . „ 20.
patens Fr. . . . . „ 179.
pellitum (Pers.) . . . . . „ 158.
Peltidium Kalchbr . . . . . „ 9.
perforata Karst. . . . . „ 56.
perlata Fr. . . . . „ 39.
perparvula Karst. . . . . „ 191
personata Karst. . . . . „ 186.
petasatum Karst. . . . . „ 131.
Pezicula Tul. . . . . „ 13.
Peziza Dill. . . . . „ 8.
Pezizula Karst. . . . . „ 9.
pezizoides Afz. . . . . „ 36.
pezizoides Pers. . . . . „ 256.
phacidioides Fr. . . . . „ 249.
Phacidium Fr. . . . . p 23.
phyllophila Desm. . . . . „ 167.
pileatum Karst. . . . . „ 130.
pilosa Fr. . . . . „ 73.
pinastri Pers. . . . . „ 262.
pinastri Tul. . . . . „ 228.
pineti Batsch. . . . . „ 142.
Pini Alb. et Schw. . . . . „ 254.
pinicola Reb. . . . . „ 210
pithya Karst. . . . . „ 228.
plantaginea Karst. . . . . „ 247.
plumbea Fr. . . . . „ 57.
polycocca Karst. . . . . „ 241.
polyspora Karst. . . . . „ 82.
polysporus Auersw. . . . . „ 81.
Polytrichi Schum. . . . . „ 62.
polytrichina Pers. . . . . „ 45.
Populi Lasch. . . . . „ 243.
populnea Pers. . . . . „ 218.
praecox Karst. . . . . „ 67
praeponens Nyl. . . . . „ 123.
prasinula Karst. . . . . „ 93.
procerum Karst. . . . . „ 130.
promiscua Karst. . . . . „ 83.
propinqvata Karst. . . . „ 40.
Propolis Fr. . . . . „ 22.
protracta Fr. . . . . „ 44.
proximella Karst. . . . . „ 69.
proximellum Karst. . . . . „ 132
pteridina Nyl. . . . . „ 194.
pulchella Alb. et Schw. . . „ 155.
pulicaris Karst. . . . . „ 184.
pulla Fr. . . . . „ 85.
Pulparia Karst. . . . . „ 9.
pulverulentum (Lib.) . . . . „ 175.
pulvinatum Karst. . . . . „ 140.
punctiformis Pers. . . . . „ 243.
punctiformis Karst. . . . . „ 82.
punctoideum Karst. . . . . „ 151.
pupula Fr. . . . . „ 238.
pusiola Karst. . . . . „ 214.
pygmaeum (Fr.) . . . . . „ 153
Pyri Pers. . . . . „ 226.
qvadratum Schm. . . . . „ 255.
qvercina (Pers.) . . . . . „ 221.

qvisqviliaris Karst. . . . . p. 91.
radians Rob. . . . . „ 245.
radians Karst. . . . . „ 177.
radiata Linn. . . . . „ 237.
radiata Pers. . . . . „ 136.
ramealis Karst. . . . . „ 187.
reducta Karst. . . . . „ 236.
relicinum (Fr.) . . . . . „ 182.
repanda (Fr.) . . . . . „ 246.
repanda Pers: . . . . . „ 54.
retincola Rab. . . . . „ 209.
revoluta Wahlenb. . . . . „ 25.
revincta Karst. . . . . „ 190.
rhamniella Karst. . . . . „ 213.
Rhinanthi Karst . . . . . „ 200.
Rhizina Fr. . . . . „ 8.
rhodoleucum Fr. . . . . „ 128.
Rhytisma Fr. . . . . „ 24.
ribesia Pers. . . . . „ 215.
Ribis Fr. . . . . „ 216.
Rosae Pers. . . . . „ 208.
robustius Karst . . . . . „ 119.
rosaceus Tod. . . . . „ 237
rubella Pers. . . . . „ 102.
Rubi Lasch. . . . . „ 118.
Rubi DeN. . . . . „ 202.
Rubi Fr. . . . . „ 258.
rubina Karst. . . . . „ 203.
rubinella Nyl. . . . . „ 97.
rufo-pallidus Karst. . . . . „ 80.
rugosum Fr. . . . . „ 252.
rutilans Fr. . . . . „ 45.
Rutstroemia Karst. . . . . „ 12.
saccharinus Berk, et Curr . „ 61.
salicaria Pers . . . . . „ 189.
salicellum Fr. , ... „ 113.
salicina Lév. . . . . „ 259.
salicinum Pers. . . . . „ 258.
saligna Alb. et Schw. . . . . „ 244.
sangvinea Pers. . . . . „ 231,
sarcoides Jacq. . . . . „ 86.
sarcoides Fr. . . . . „ 87.
sauciellum Karst. . . . . „ 143.
scabrosum Ach. . . . . „ 263.
Schmitzomia Fr. . . . . „ 20.
Schweinitzii Auersw. . . . . p. 179.
Scleroderris Fr. De N. . . . „ 17.
scrupulosum Karst. . . . . „ 152.
scutellata Linn. . . . . „ 70.
scutula Pers. . . . . „ 110.
selectum Karst. . . . . „ 170.
semiimmersa Karst. . . . . „ 45.
separabile Karst. . . . . „ 118.
seriata Fr. . . . . „ 225
setipes Karst. . . . . „ 132.
similis Karst. . . . . „ 34.
simillima Karst. . . . . „ 196,
Solani Karst. . . . . „ 111,
solitaria Karst . . . . . „ 37.
sorbina Karst. . . . . „ 241.
sordidula Karst. . . . . „ 193.
sororia Karst. . . . . „ 211.
spadicea Pers. . . . . „ 159.
Spathularia Pers. . . . . „ 6.
spathulata Flor. dan. . . . . „ 27.
spermatiospora Nyl. . . . . „ 227.
sphaeriaeformis Reb, ... „ 226.
sphaerioides Roth. . . . . „ 226.
sphaerocephalum (Wallr.) . . „ 180.
spiraeaecola Karst. . . . . „ 170.
sqvalida Karst. . . . . „ 95.
stemmata Karst. . . . . „ 94.
stercoraria Bull. . . . . „ 76.
stercorea Pers. . . . . „ 70.
Stictis Pers. . . . . „ 21.
stipitata Huds. . . . . „ 37.
striata Fr. . . . . „ 134.
strigosum Karst. . . . . „ 183.
strobilaria Nyl. . . . . „ 105.
strobilina Fr. . . . . „ 92.
subcrenulata Nyl. . . . . „ 233.
subferruginea Nyl. . . . . „ 119.
subfurfuracea Nyl. . . . . „ 50.
subhirsuta Schum. . . . . „ 65.
sublenticulare Fr. . . . . „ 118
subliciformis Karst. . . . . „ 164.
sublividula Nyl. . . . . „ 193.
subspadicea Nyl. . . . . „ 95
subtile Fr. . . . . „ 131.
subulata Schum. . . . . „ 136.

sulfureum (Pers.) . . . . . p. 176.
sulphureo-caesia Schum. . . . „ 160.
suspectum (Nyl.) . . . . . „ 110.
sylvatica Karst. . . . . „ 52.
tenebrosa Karst. . . . . „ 209.
tenerrima Fr. . . . . „ 148.
tenuiculum Karst. . . . . „ 149.
tenuissimum Karst. . . . . „ 148.
thallophila Karst. . . . . „ 205.
tigillare Karst. , ... „ 145.
tiliacea Fr. . . . . „ 218.
trabinellum Karst. . . . . „ 126.
trachycarpa Curr. . . . . „ 61.
trechispora Berk. et Br. . . . „ 75.
tremelloides Grev. . . . . „ 97.
Triblidiopsis Karst. . . . . „ 24.
Triblidium Reb. . . . . „ 24.
Trifolii Bernh. . . . . „ 246.
Trifoliorum Lib. . , ... „ 247.
trigonus (Schm.) . . . . . „ 257.
tristis Saut. . . . . „ 219.
Trochila Fr. . . . . „ 22.
truncorum Alb. et Schw. . . „ 26.
tuberosa Hedw. . . . . „ 105.
tumidum Fr. . . . . „ 257.
turfaceum Karst. . . . . „ 121.
turgidellum Karst. . . . . „ 150.
Tympanis Tod. . . . . „ 19.
uliginosa Pers. . . . . „ 28.
uliginosum Fr. . . . . „ 121.
Ulmi Tul. . . . . „ 18.
umbilicata Karst. . . . . „ 55.
umbonata Pers. Karst. . . . . „ 89.
umbonatum Rab. . . . . „ 259.
umbrata Fr. . . . . „ 69.
umbrosa Fr. . . . . „ 69.
undulata Fr. . . . . „ 38.
urceoliformis Karst. . . . . p. 213.
urceolus Schm. . . . . „ 212
urceolus Alb. et Schw. . . . „ 212.
urnalis Nyl. . . . . „ 87.
Urticae Pers. (Helot.) . . . . „ 133
Urticae Pers. (Trem.) . . . . „ 97.
uvidulum Karst. . . . . „ 127.
valvatum Schm. . . . . „ 254.
variecolor Fr. . . . . „ 160.
variella Nyl. . . . . „ 232.
vasaënse Karst. . . . . „ 125.
Vecti Berk. et Br. . . . . „ 183.
ventosa Karst. . . . . „ 188.
versicolor Fr. . . . . „ 244.
versicolor Karst. . . . . „ 79.
versicolor Desm. . . . . „ 148.
versiforme (Pers.) . . . . „ 102.
vesiculosa Bull. . . . . „ 52.
vexatum De N. . . . . „ 163.
Vibrissea Fr. . . . . „ 5.
villosa Pers. . . . . „ 175.
vinosa Alb. et Schw. . . . „ 101.
violacea Pers. . . . . „ 57
violacea Hedw. . . . . „ 88.
violascens Rab. . . . . „ 88.
virella Karst. . . . . „ 94.
virescens Tul. . . . . „ 93.
virgineum (Batsch.) . . . . „ 169.
virgultorum Vahl. . . . . „ 109.
viridis Curr. . . . . „ 77.
viridis Pers. . . . . „ 29.
vitreolum Karst. . . . . „ 145.
vulgaris Fr. . . . . „ 116.
vulgaris De N. . . . . „ 137.
xanthostigma Fr. . . . . „ 99.
xylitum Karst. . . . . „ 144.

Inter exembryonatas, qvas dicunt, plantas classem constituunt fungi maxime memorabilem, reliqvis typorum multitudine diversorum copiaqve individuorum nec non multiplici tum usu cum vi nocendi in oeconomia et medicina antecellentem. Qvamvis ea de causa, qvi examinentur dignissimi, studium eorum maxime est neglectum; imo, botanicorum permulti qvoqve hodiernorum his minime attenderunt.

Rationes a studio fungorum deterrentes hae sunt gravissimae: difficultas hos non tantum determinandi sed etiam exsiccandi et conservandi, copia formarum fere infinita defectusqve libri de his modo statui scientiae hodiernae conveniente tractantis atqve ad usum tironum elaborati.

Qvem defectum opusculo praesente, in qvattuor partes, qvarum prima *Discomycetes* recenset, secunda describet *Pyrenomycetes*, tertia *Hymenomycetes*, *Tremellinos* et *Gasteromycetes*, qvarta *Hypodermios*, *Phycomycetes* et *Myxomycetes*, diviso, conscribendo tollere tentavimus.

Hymenomycetes secundum systema ab illustrissimo Fries in operibus ejus summi laboris: *Epicrisis systematis mycologici* et *Monographia Hymenomycetum Sveciae*, adhibitum sunt distributi; in ceteris vero fungis ordinandis dispositionem a celeberrimis fratr. Tulasne, Nitschke, De Notaris et De Bary in operibus eorum summi pretii: *Selecta Fungorum Carpologia*, *Pyrenomycetes germanici*, *Proposte di alcune Rettificazioni al Profilo dei Discomiceti* et *Morphologie und*

Physiologie der Pilze und *Flechten,* datam aut saltem principia eadem, ad qvae haecce est constructa, qvibusdam tantummodo rebus mutatis, secuti sumus.

In generibus et speciebus describendis brevitatem cum perspicuitate et accuratione conciliare studuimus; in synonymis citandis, prolixitatis causa evitandae, paucis modo, praeprimis primariis, auctoribus usi sumus.

Mustiala, mense Decembri exeunte 1870.

FUNGI.

Plantae chlorophyllo carentes, cellulis filiformibus plus minus ramosis, s. d. hyphis, contextae; partes vegetativae (mycelium) parum evolutae atqve matrici organicae, e qva nutrimenta hauriunt, ut plurimum innatae. — Propagatio multifaria, divisione vel sporis. Copulatio hinc inde observata. Organa fructificationis gradu evolutionis longe superiori gaudentia.

Ascomycetes.

Sporae duae vel plures (vulgo 8) in cellulis matricalibus (ascis, thecis), stratum proprium (hymenium) constituentibus, liberae generatae.

Discomycetes.

Sporangia (apothecia) modo jam primitus aperta, latere superiori exterioriqve hymenio discoideo vestita, nunc ab initio clausa, sed tandem vel matura ore plus minus lato dehiscentia hymeniumqve similiter discoideum revelantia.

Dispositio systematica

DISCOMYCETUM.

Fam. I. HELVELLACEAE.

Apothecia pileata vel mitrata aut claviformia, jam primitus aperta, carnosa, rarissime gelatinosa, majuscula vel mediocria. Pycnides et spermogonia vix ullae.

Subfam. 1. CUDONIEAE. Apothecia pileata, stipitata. Sporae filiformes vel fusoideo*)-elongatae.

I. CUDONIA Fr. Summ. Veg. Scand. p. 348.

Apothecia stipitata. Pileus convexus, carnosus, laevis, deinde undulatus, subtus plicis paucis distantibusqve, margine involuto. Asci fusoideo-clavati, longe pedicellati. Sporae 8:nae, conglobatae, aciculari**)-filiformes, flexuosae, pluriguttulatae vel spurie pluriseptatae. Paraphyses sat numerosae, filiformes.

Fungi gregarii, terrestres, mediae magnitudinis.

II. VIBRISSEA Fr. Syst. myc. II, p. 31.

Apothecia stipitata. Pileus convexus, carnoso-ceraceus, laevis, margine primitus stipiti subadnato, mox libero. Asci

*) = utrinqve attenuatae vel acutatae.

**) = uno apice attenuatae vel acutatae.

cylindracei. Sporae 8:nae, conglobatae, filiformes, guttulatae, hyalinae. Paraphyses filiformes.

Fungi gregatim crescentes, lignicolae, mediocres.

III. LEOTIA Hill. Hist. Plants. p. 43. Fr. Summ. Veg. Scand. p. 357.

Apothecia stipitata, gelatina distenta. Pileus convexus, repandus, in ambitu revolutus. Asci cylindraceo-clavati, breviter pedicellati. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-elongatae, chlorino-hyalinae, tenuiter septatae. Paraphyses filiformes, apice incrassatae.

Fungi gregarii, terrestres, mediae magnitudinis, colore e flavo viridiqve varii.

Subfam. 2. MITRULEAE. Apothecia claviformia. Sporae filiformes vel fusoideo-elongatae.

IV. SPATHULARIA Pers. Comm. p. 34.

Clavula utrinqve in stipitem discretum decurrens, forma varia, ut plurimum spathulato-compressa. Asci clavati, breviter pedicellati, summi attenuati. Sporae 8:nae, conglobatae, aciculari-filiformes, flexuosae, pluriguttulatae vel spurie tenuiter pluriseptatae, hyalinae. Paraphyses filiformes, numerosae.

Fungi terrestres, mediae magnitudinis, lutescentes vel ferruginei, aestivales et autumnales.

V. MITRULA Fr. Syst. myc. I, p. 493.

Clavula stipiti imposita, obovoidea vel ligulata, inflata, rarius compressa. Asci cylindraceo-clavati. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-elongatae, simplices ac eguttulatae, rarissime spurie tenuiter septatae, hyalinae seu chlorino-hyalinae. Paraphyses filiformes, superne vix vel leniter incrassatae.

Species minores vel mediocres, epiphytae vel terrestres, colore variae. *Mitrula viridis* et *M. glabra* ad genus seqventem transeunt,

VI. GEOGLOSSUM Pers. Syn. Fung. p. 607.

Clavula elongata vel lanceolata, compressa, rarius difformis. Asci fusoideo-clavati. Sporae conglobatae, filiformes seu bacillares, pluriseptatae, fuscidulae. Paraphyses filiformes, apice clavatae et infuscatae.

Species subgregariae, terrestres, nigricantes, autumnales.

Subfam. 3. HELVELLEAE. Apothecia pileata seu mitrata, stipitata. Sporae ellipsoideae.

VII. MORCHELLA Dill. Gen. p. 74.

Pileus subconoideus, costis elevatis reticulato-cellulosus. Asci cylindracei. Sporae 8:nae, monostichae, hyalinae, subellipsoideae vel sphaeroideo-ellipsoideae, simplices ac eguttulatae. Paraphyses filiformes.

Fungi majores, terrestres, vernales, esculenti.

VIII. GYROMITRA Fr. Summ. Veg. Scand. p. 346.

Pileus rotundatus, bullato-inflatus, costis elevatis gyrosus. Asci cylindracei. Sporae 8:nae, monostichae, hyalinae, ellipsoideae, uniguttulatae. Paraphyses filiformes.

Fungi majores, terrestres, vernales, esculenti.

IX. HELVELLA Linn. Fr. Summ. Veg. Scand. p. 346.

Pileus rotundatus aut oblongatus, deflexus, mitrato-lobatus, inflatus, raro cupulatus, laevis vel undulatus. Stipes laevis vel lacunosus. Asci cylindracei. Sporae 8:nae, monostichae, hyalinae, ellipsoideae, guttulatae, simplices. Paraphyses filiformes, apice incrassatae.

Fungi majores vel mediocres, terrestres vel lignicolae, aestate et autumno provenientes. *Helvella pezizoides*, *H. macropus* et *H. solitaria* ad *Pezizam* transeunt.

Fam. II. PEZIZACEAE.

Apothecia cupulata, sessilia aut stipitata, libere evoluta, superficialia aut erumpentia. Cupula aperta aut initio clausa et tandem ore integro vel lacero dehiscens, excipulo plus minus evoluto, carnoso, gelatinoso, ceraceo, suberoso vel coriaceo, undiqve hymenio vestito.

Subfam. 1. RHIZINEAE. Apothecia sessilia. Cupula primitus aperta, effusa, carnosa, subtus concava, fibrillis pluribus radiciformibus margineqve deflexo suffulta. Sporae oblongatae, utrinqve acutae.

X. RHIZINA Fr. Obs. myc. I, p. 161.

Subfam. 2. PEZIZEAE. Apothecia stipitata vel sessilia. Cupula aperta vel primitus subclausa, excipulo carnoso vel ceraceo-molli. Sporae sphaeroideae vel ellipsoideae, rarissime oblongatae. Pycnides et spermogonia ignotae (verisimiliter nullae).

XI. PEZIZA Dill. Gen. p. 74. De N. Disc. p. 31.

Apothecia sessilia vel stipitata, glabra vel pilosa. Cupula concava, plana vel convexa, excipulo carnoso vel carnoso-ceraceo, cellulis parenchymaticis, vulgo vesicularibus, stratosis contexto. Asci cylindracei, raro oblongato-clavati. Sporae 8:nae, monostichae, raro distichae, ellipsoideae, sphaeroideae vel oblongatae, simplices, eguttulatae vel guttulis 1—3 praeditae, incolores, majusculae. Paraphyses filiformes.

Fungi terrestres, rarius ligni-, fimi- vel corticolae, majores vel mediocres, rarius minores, colore varii.

XII. ASCOBOLUS Pers. Disp. meth. p. 35.

Apothecia sessilia, rarissime subsessilia, glabra, planiuscula, ceraceo-mollia, excipulo cellulis parenchymaticis contexto, hymenio molli, fluxili, fere ungvinoso. Asci late cla-

vati, oblongati vel oblongato-ellipsoideae, saepe apice operculati. Sporae 8:nae, ellipsoideae, rarius sphaeroideae vel oblongatae, simplices, eguttulatae, violascentes vel violaceo-fuscae. Paraphyses filiformes.

Fungi minores, gregarii, fimicolae, rarius terrestres, tempestate pluvia totius anni obvii, praecipue vero autumno.

XIII. PEZIZULA Karst.

Apothecia sessilia, glabra, madore molliuscula ac convexa. Asci obovoideo-oblongati vel late clavati, octospori vel myriospori. Sporae in ascis octosporis mono- vel distichae, in ascis polysporis conglobatae, ellipsoideae vel ovoideae, hyalinae, simplices ac eguttulatae. Paraphyses filiformes.

Fungilli minutissimi, gregatim vel conferte crescentes, fusci vel hyalini.

XIV. PELTIDIUM Kalchbr. in Rab. Fung. eur. ed. II, 521.

Apothecia sessilia, glabra, convexiuscula, excipulo carnoso-molli, cellulis vesicularibus amplis contexto. Asci cylindracei. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideae, guttulas 2 foventes vel spurie tenuiter uniseptatae, hyalinae, majusculae. Paraphyses filiformes.

XV. PULPARIA Karst.

Apothecia oblongato-dilatata et substipitata. Cupula concaviuscula vel planiuscula, glabra, ceraceo-mollis vel subgelatinoso-ceracea. Asci copiosi, cylindracei. Spora 8:nae, monostichae, simplices, sphaeroideae, hyalinae. Paraphyses filiformes.

Subfam. 3. BULGARIEAE. Apothecia sessilia, rarius substipitata, glabra. Cupula aperta aut initio clausa, exci-

pulo gelatinoso vel subgelatinoso. Sporae ellipsoideae vel oblongatae, rarius filiformes, simplices, rarissime spurie septatae. Spermogonia, si qvae sunt, in pulvinos disciformes, columellas clavulasve solidas informata. Pycnides haud notae.

XVI. BULGARIA Fr. Syst. myc. II, p. 166 pr. p.

Apothecia substipitata vel sessilia, glabra. Cupula in statu perfecto planiuscula vel convexiuscula, excipulo gelatinoso vel carnoso-gelatinoso. Asci anguste clavati. Sporae 4:nae vel 8:nae, monostichae, ellipsoideae, saepe inaeqvilaterales, simplices, fuscae. Paraphyses filiformes.

Fungi mediocres, gregarii, autumnales, fusci vel atri.

XVII. OMBROPHILIA Fr. Summ. Veg. Scand. p. 357.

Apothecia sessilia vel stipitata, caespitosa vel solitaria, vulgo glabra, gelatinosa. Cupula concava urceolatave aut convexa, imo pileiformis. Asci cylindraceo-clavati. Sporae 8:nae, ut plurimum distichae, ellipsoideae vel oblongatae vel fusoideo-oblongatae vel elongatae, hyalinae vel chlorino-hyalinae, simplices vel spurie septatae. Paraphyses filiformes, conglutinatae. — Spermogonia, qvatenus nota, cum apotheciis sociata aut discreta, caespitosa vel solitaria, claviformia, spathulata, lingulata, rarius pulviniformia, ex omni superficie et spermatia et conidia, aut contra spermatia tantum fundentia.

Plantulae supra ligna, folia variaqve corpora putrida locis udis umbrosis crescentes, rubro-janthinae vel virescentes vel violascentes vel fuscescentes vel caesiae vel albidae.

XVIII. CALLORIA Fr. Summ. Veg. Scand. p. 359.

Apothecia sessilia, glabra, planiuscula vel concaviuscula, gelatinosa, excipulo e cellulis sat minutis parenchymaticis contexto. Asci cylindraceo-clavati. Sporae 8:nae, oblongatae vel fusoideo-oblongatae, guttulis majusculis praeditae vel spu-

rie tenuiter septatae, hyalinae, mediocres. Paraphyses filiformes. — Spermogonia *C. Fusarioidis* (Berk.) disciformia, gelatinosa, apotheciis antecedentia.

Fungilli gregarii, minores, laete colorati, cauli- vel lignicolae.

XIX. ORBILIA Fr. Summ. Veg. Scand. p. 357.

Apothecia sessilia, glabra, planiuscula, subgelatinosa aut ceraceo-membranacea molliaqve, excipulo e cellulis parenchymaticis contexto. Asci cylindraceo-clavati vel clavati, minuti. Sporae 8—12:nae, ut plurimum conglobatae, subsphaeroideae, oblongatae vel filiformes, simplices, hyalinae, minimae. Paraphyses filiformes, saepissime apice clavato-incrassatae.

Plantulae sparse vel gregarie crescentes, ligni-, corti- vel fungicolae, coloris laeti vel hyalinae.

Subfam. 4 HELOTIEAE.

Apothecia stipitata vel sessilia, glabra vel pilosa. Cupula aperta, interdum primitus subclausa, cyathoidea vel disciformis, excipulo ceraceo, cellulis elongatis, arctis, incoloribus vel lutescentibus, rarissime leviter fuscidulis contexto aut fibroso. Sporae ad formam variae, ut plurimum oblongatae vel elongatae. — Spermogonia, qvatenus cognita, modo aperta, patelliformia vel pulvinata, tremelloidea, nunc contra (rarissime) clausa, utriformia aut sphaeroidea, saepiusqve multilocellata.

XX. CHLOROSPLENIUM Fr. Summ. Veg. Scand. p. 356.

Apothecia breviter stipitata, glabra. Cupula expansa et flexuosa, ceracea. Asci cylindraceo-clavati. Sporae 8:nae, distichae, elongatae vel fusoideo-elongatae, simplices ac guttulatae, raro spurie tenuiter uniseptatae, chlorino-hyalinae, vulgo curvulae, minutae. Paraphyses graciles. — Spermogonia, qvatenus cognita, pulvini- vel sphaeriiformia, multilocu-

laria, locellis angustis periphaericis, poris minutissimis instructa. Spermatia elongata, simplicia.

Fungi majusculi vel minores, aeruginosi vel olivacei, ligni- vel caulicolae.

XXI. RUTSTROEMIA Karst.

Apothecia stipitata, glabra. Cupula cyathoidea vel infundibuliformis *), tenuis, membranacea, tamen firmula, primitus (ut plurimum) subclausa. Stipes elongatus, tenuis, in plerisqve e Sclerotio assurgens. Asci cylindracei. Sporae 8:nae, oblongatae, ellipsoideae vel ovoideae, simplices ac eguttulatae, rarissime **) spurie tenuiter septatae. Paraphyses filiformes, apicem versus nonnihil incurvatae.

Fungi majores vel mediocres, pallidi, spadicei vel fuliginei, pleriqve vere vigentes.

XXII. HELOTIUM Fr. Summ. Veg. Scand. p. 354.

Apothecia stipitata vel sessilia, glabra vel pilosa. Cupula cyathoidea, concava, plana vel convexa, ceracea, firmula, aperta vel primitus subclausa. Asci cylindraceo-clavati. Sporae 8:nae, rarissime 4:nae vel 2:nae, distichae ***) (saltem in parte ascorum superiore), simplices, raro spurie tenuiter septatae, oblongatae vel elongatae, rarissime ellipsoideae ***) vel subbacillares (subfiliformes), hyalinae, minutae vel fere mediocres. Paraphyses filiformes, discretae. — Spermogonia, qvatenus nota, aperta, pulvinata vel patelliformia vel effusa, tremelloidea.

Plantulae gregariae vel sparsae, epiphytae, minores vel minutae, coloris laeti aut albida vel pallida vel fuscescentes, vix unqvam violaceae vel virides †).

*) In *R. macilenta* convexa.

**) In *R. firma*.

***) In *Helotio chrysophthalmo* monostichae et sphaeroideae.

†) Color cupulae *H. elegantuli* est niger.

XXIII. BELONIDIUM Mont. et Dur. Fl. Alger. t. 28, f. 8.

Apothecia breviter stipitata. Cupula cyathoidea vel subcampanulata, glabra, excipulo cellulis elongatis arctis contexto, fibroso vel subceraceo. Asci cylindraceo-clavati, majusculi. Sporae 8:nae, distichae, 3—5 septatae, cylindraceae, utrinqve obtusae, incolores, majusculae. Paraphyses filiformes, superne incrassatae, interdum furcellatae, discretae.

Fungi minores, culmi- vel caulicolae, pallescentes.

XXIV. PEZICULA Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 182. *Allophylaria* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. p. 243.

Apothecia obconice stipitata vel sessilia, caespitosa, gregaria vel sparsa. Cupula ab initio aperta, planiuscula vel convexa, glaberrima, nuda, excipulo fibroso, ceraceo. Asci oblongato-clavati, majusculi. Sporae 8:nae, distichae, oblongato- vel ellipsoideo-fusoideae, rectae vel qvadantenus incurvatae seu inaeqvilaterales, guttulis majusculis instructae vel spurie tenuiter septatae, hyalinae, majusculae. Paraphyses filiformes, simplices, discretae, apice plus minus incrassato. — Spermogonia *) apothecia antecedentia, erumpentia, depresso-pulvinata, lentiformia vel conoidea, in omni superficie et simul aliqvando suis in penetralibus multilocellatis conidiorum et spermatium feracia. Conidia ovoidea vel oblongata, recta, simplicia. Spermatia pro more cylindracea, brevia.

Fungilli minuti, ex arborum aridis corticibus erumpentes aut libere in caulibus foliisqve putrescentibus nascentes, flavidi, lutescentes, subochracei vel albido-hyalini, duriusculi, autumnales et hiemales. Obturaculum ascorum apicale jodo violaceo-fuscescens.

*) In *Pezicula Coryli* Tul. l. c., *P. amoena* Tul. et *P. dissepta* Tul. deprenhensa.

XXV. CLIBANITES Karst.

Apothecia sessilia, ab initio aperta, nuda, glabra, irregularia et difformia, ceracea, excipulo e cellulis exiguis lutescentibus contexto, firmula. Asci fusoideo-elongati, membrana tenuissima, aegre visibili. Sporae 8:nae, distichae, filiformes s. bacillares, guttulatae vel spurie tenuiter septatae, hyalinae, minutae. Paraphyses parum notabiles.

Lignicola, minuta, gregaria vel confluens, fulvo-testacea.

XXVI. LACHNUM Retz. Prodr. p. 329 pr. p. Karst.

Apothecia stipitata vel sessilia, villosa vel pilosa. Cupula initio subclausa, excipulo ceraceo, fibroso. Asci vulgo cylindraceo-subclavati. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-elongatae vel fusoideo-filiformes seu bacillares, simplices vel rarius spurie tenuiter septatae, hyalinae, rectae, minutae vel minores. Paraphyses vulgo grandiusculae, ascos superantes, apice acutae vel acutatae aut saltem attenuatae, discretae.

Species minores vel minutae, epiphytae, albo-sultureo-fusco- vel nigro-pilosae.

Subfam. 5. MOLLISIEAE.

Apothecia sessilia, raro rubstipitata, glabra, subinde margine ciliato vel fimbriato, aperta, saepe primitus subclausa, concava vel plana vel convexiuscula, excipulo ceraceo-molli, cellulis parenchymaticis, rarissime filamentis fuscis vel fuscescentibus, raro subincoloribus composito. Sporae forma variae, ut plurimum elongatae vel filiformes s. bacillares, numqvam sphaeroideae.

XXVII. CORONELLARIA Karst.

Apothecia sessilia, obconica, aperta, tandem siccitate flocculoso-fatiscentia, glabra, margine fimbriato vel ciliato, cellulis parenchymatis fuscescentibus contexto. Asci oblongato-ellipsoidei vel oblongato-clavati. Sporae 8:nae, di- vel

tristichae, hyalinae, aciculari- vel fusoideo-oblongati, guttulis (1—4) majusculis foetae vel spurie tenuiter septatae. Paraphyses filiformes, discretae, crassiusculae.

Plantulae minutae, pallidae, demum fuscescentes, calami- vel foliicolae. Asci apice ultimo jodo violaceo-fuscescentes.

XXVIII. GORGONICEPS Karst.

Apothecia sessilia vel substipitata, aperta, subnuda, glabra, convexa, caesio-hyalina, deorsum fuscescentia, excipulo e filamentis fuscescentibus composito. Asci clavati. Sporae conglobatae, bacillares s. filiformes, spurie pluriseptatae vel guttulatae, hyalinae, longae. Paraphyses filiformes, superne attenuatae.

XXIX. APOSTEMIDIUM Karst.

Apothecia sessilia, obconoideo-oblongata, demum expansa, aperta, mollia, fere gelatinosa, glabra, excipuli cellulis superficialibus parenchymaticis fuscescentibus majusculis. Asci cylindracei, basi subfiliformes. Sporae conglobatae, filiformes, hyalinae, longissimae, gracillimae. Paraphyses filiformes, gracillimae, apice clavato.

XXX. ALEURIELLA Karst.

Apothecia breviter stipitata vel sessilia, glabra. Cupula planiuscula, ceraceo-mollis, excipulo e cellulis parenchymaticis fuscescentibus contexto. Asci cylindracei, longiusculi. Sporae 8:nae, monostichae, subellipsoideae, guttula unica magna praeditae, hyalinae, mediae magnitudinis. Paraphyses filiformes.

Species corticola, minor. Obturaculum asci jodo dilute coerulescit.

XXXI. MOLLISIA Karst. *Trochila* De N. pr. p.

Apothecia sessilia, superficialia vel erumpentia, aperta aut initio subclausa, glabra, rarissime subtomentosa, hemisphaerica, plana vel convexa, excipulo ceraceo-molli, raris-

sime subcoriaceo (siccitate), e cellulis parenchymaticis fuscis vel fuscescentibus contexto. Asci fusoideo-clavati vel fusoideo-elongati. Sporae 8:nae, distichae, raro conglobatae, elongatae vel oblongatae vel bacillares seu filiformes (fusoideo- vel aciculari), simplices aut spurie tenuiter septatae, hyalinae, minores vel mediocres. Paraphyses filiformes, apicem versus plus minus incrassatae, gracilescentes vel graciles. — Spermogonia in alteris vix dubie discoidea, in alteris (*M. ligni*) spaeriiformia.

Fungilli minores vel minuti, ligni-, corti-, culmi- vel caulicolae, vulgo cinerei vel (siccitate) nigricantes.

XXXII. DERMATELLA Karst.

Apothecia brevissime stipitata, erumpentia, primitus subclausa, mox aperta, planiuscula, glabra, excipulo siccitate subcoriaceo, humectato molliori, e cellulis subparenchymatis fuscis contexto, hymenio ceraceo-molli. Asci late cylindraceo-clavati, obtusissimi, basi abrupte et breviter tenuati. Sporae 4:nae, monostichae, oblongato-ellipsoideae, guttula unica majuscula praeditae, „tandem spurie 3—4-septatae“, chlorino-hyalinae, tandem „virenti-nigrentes“, majusculae. Paraphyses simplices, sursum leviter incrassatae. — Pycnides apotheciis sociatae, sphaeriiformes. Stylosporae ovoideo-oblongatae. Spermatia filiformia.

Subfam. 6. CENANGIEAE. Apothecia sessilia, rarissime substipitata, ut plurimum erumpentia, furfuracea, rarius nuda, primum arcte clausa, coriacea, vulgo hemisphaerica vel obovoidea. Sporae elongatae vel filiformes vel bacillares, rarius oblongatae vel ellipsoideae. — Pycnides et spermogonia, in plerisqve jam deprehensae, capsuli- vel sphaeriiformes, clausae, dein poro vel rimulis dehiscentes.

XXXIII. CRUMENULA De N. Disc. p. 9.

Apothecia sessilia vel substipitata, nuda aut juniora furfuracea vel furfuraceo-subhirta. Cupula obovoidea vel sphaeroidea, ore rotundato integro lacerove dehiscens, in sicco coarctato, excipulo coriaceo, e cellulis elongatis arctis vel filamentis fuscis vel fuscescentibus composito. Asci e basi tenuata cylindracei *). Sporae 8:nae, conglobatae, fusoideo-filiformes s. bacillares vel fusoideo-elongatae **), septatae vel simplices, incolores. Paraphyses filiformes. — Pycnides vel spermogonia, qvatenus notae, spaeriiformes, atrae, rimis dehiscentes.

Plantulae minores, firmulae, fusco-nigricantes, sparse crescentes, ligni-, cauli- vel foliicolae.

XXXIV. SCLERODERRIS (Fr. Syst. myc. II, p. 178 pr. p.) De N. Disc. p. 29.

Stroma crassum vel tenue et effusum. Apothecia breviter stipitata aut sessilia, pruinosa vel subnuda. Cupula obovoideo-sphaeroidea et clausa, tandem ore lacero-fimbriato dehiscens et cyathoidea, excipulo coriaceo, ex cellulis elongatis arctis fuscis contexto. Asci cylindraceo-clavati. Sporae 8:nae, conglobatae, bacillares seu filiformes (fusoideo- vel aciculari-), septatae, hyalinae seu chlorino-hyalinae. Paraphyses filiformes. — Pycnides sessiles, modo sphaeroideae, multiloculares, solidae et astomae, nunc ovoideae seu conicae, sphaeriiformes, uniloculares. Stylosporae subellipsoideae vel fusoideo-bacillares. „Spermogonia sincera, indubia, nondum manifesta.“

A praecedente fortasse non satis distinctum genus.

*) In *Crumenula pinicola* crassule clavati.

**) In *Cr. sororia* distichae et fusoideo-oblongatae.

XXXV. ENCOELIA (Fr. Syst. myc. II, p. 74) Karst.

Apothecia sessilia, suberumpentia, primitus clausa vel subclausa, deinde aperta, vulgo late repanda et undulata, carnoso- vel ceraceo-coriacea, furfuracea vel nuda. Asci cylindraceo-clavati. Sporae 8:nae, distichae, elongatae, ut plurimum simplices et curvulae, hyalinae, sat minutae. Paraphyses filiformes. — Spermogonia *), „cupularum caespites plerumqve contigua stipantia aut discreta comitantia, in tubercula exigua, obtusa, subtruncata vel obtuse conica, coloris fusco-ferruginei spissiqve, rimulis apice fatiscentia intusqve cavernulis variis vel locello unico confossa informata“.

Majores vel mediocres, corticolae, autumno-vere vigentes.

XXXVI. CENANGIUM Fr. Syst. myc. II, p. 177 pr. p. minima.

Apothecia sessilia vel subsessilia, erumpentia obovoideo-sphaeroidea vel reniformia, primum pulveracea, demum nuda, arcte clausa, demum laciniatim dehiscentia. Asci cylindraceo-subclavati, sessiles. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideae, simplices, incolores. Paraphyses filiformes, superne incrassatae. — Pycnides immersae, conicae, uniloculares. Stylosporae ovoideae, simplices, incolores.

XXXVII. CLITHRIS Fr. Summ. Veg. Scand. p. 364 (saltem pr. p.)

Apothecia sessilia, erumpentia, elongata et flexuosa, primum cinereo-pruinosa, demum nuda, arcte clausa, demum aperta. Asci fusoideo-clavati, longissime pedicellati. Sporae 8:nae, conglobatae, simplices, filiformes, longissimae et gracillimae, incolores. Paraphyses filiformes.

*) In *Enc. Ulmi* (Tul.) inventa.

XXXVIII. HETEROSPHAERIA Grev. Scot. crypt. Flor. t. 103.

Apothecia sessilia, nuda, sphaeroideo-depressa et in medio alte umbilicata, clausa, tandem in lacinias phacideo more late dehiscentia. Asci elongati. Sporae 8:nae, distichae, elongatae vel suboblongatae, simplices, eguttulatae, hyalinae. Paraphyses filiformes. — Pycnides apotheciis similes, sed minores. Stylosporae fusoideo-filiformes, arcuatae.

XXXIX. DERMATEA Fr. Summ. Veg. Scand. p. 362 pr. p.

Apothecia sessilia, patelliformia, jam initio aperta, tandem late explicata, imo convexa et pulvinata, furfuracea vel nuda, excipulo suberoso. Asci cylindraceo-clavati. Sporae 8:nae, distichae, oblongatae vel elongatae, simplices, chlorinae, tandem saepe dilute fuscidulae. Paraphyses filiformes, apice incrassatae, fucatae et cum strato mucoso concolori, crasso, coalitae. — Pycnides apotheciis sociatae vel segregatae, caespitosae vel solitariae, breviter tubulosae vel longiores et lageniformes *). Stylosporae fusoideo-filiformes vel aciculari-elongatae, hyalinae, arcuatae vel flexuosae.

Fungilli in corticibus arborum demortuarum subexuccis gregatim et per totum annum crescentes, arescendo duri et coriacei.

XL. TYMPANIS Tod. Fung. Meckl. I, p. 23.

Apothecia dense caespitosa, rarius solitarie sparsa, stipitata vel sessilia, tota nigra. Cupula primitus clausa, deinde aperta, concava vel planiuscula, albo-pruinosa vel nuda, dura, cornea. Asci elongato-clavati, obtusissimi, subsessiles. Sporae 8—24:nae, fusoideo-bacillares vel fusoideo-elongatae, rarius oblongatae vel ellipsoideae, spurie septatae, raro simplices, hyalinae. Paraphyses filiformes, apice incrassatae, fucatae et

*) In *Dermatea seriata* sphaeriiformes, depresso-sphaeroideae.

cum strato mucoso concolori coalitae. — Spermogonia, qvatenus nota, caespitosa, raro solitaria, modo apotheciis immixta, nunc segregata, sphaeriiformia, unilocularia, atra seu nigra. Spermatia elongata, exilia, brevissima, simplicia, incoloria, in cirros ejecta *).

Fungilli corti- vel lignicolae, lente crescentes, perennes.

Subfam. 7. STICTIDEAE. Apothecia matrici immersa vel innata, subinde erumpentia posteaqve liberata, aperta aut ab initio clausa, orbicularia vel elongata, excipulo tenui, monostromatico vel indistincto sive partibus matricis adjacentibus parenchymate fungino infarctis formato, rarius coriaceo-corneo. Asci elongato-clavati, obtusi, subsessiles, rarius cylindracei. Sporae distichae vel conglobatae, ellipsoideae, oblongatae, elongatae, bacillares vel filiformes, spurie septatae, rarius simplices.

XLI. PATELLARIA Fr. Summ. Veg. Scand. p. 366.

Apothecia innata, rarius erumpentia vel superficialia, aperta aut primitus clausa posteaqve margine denticulato-rupto dehiscentia, concava vel planiuscula, nuda, excipulo coriaceo-corneo, sat tenui, atra. Asci elongato-clavati, obtusi, subsessiles, majusculi vel mediocres. Sporae 4—8:nae, distichae vel conglobatae, ellipsoideae, oblongatae vel bacillares, spurie septatae, raro simplices, incolores. Paraphyses filiformes.

XLII. SCHMITZOMIA Fr. Summ. Veg. Scand. p. 363.

Apothecia immersa vel erumpenti-superficialia, initio clausa, urceolata, rarissime patelliformia, margine integro vel

*) Asci in plerisqve speciebus sporas rite evolutas continentes raro inveniuntur, sed conspiciuntur corpusculis minutissimis ellipsoideis vel oblongatis farcti. An haecce corpuscula veras sporas sistant, in medium relinqvimus.

lacinulato, excipulo tenui. Asci cylindracei, longissimi. Sporae 8:nae, conglobatae, filiformes, multiseptatae, rarissime polymerae, longissimae. Paraphyses filiformes.

Fungilli minuti, perennantes, ligni-, corti-, cauli- vel culmicolae, niveo- vel albido-pulverulenti.

XLIII. CHAILLETIA Karst.

Apothecia immersa, clausa, deinde in lacinias angustas irregulares plures cum cortice subconnatas dehiscentia, concava, excipulo tenuissimo. Asci elongato-clavati, sessiles, majusculi. Sporae 8:nae, conglobatae, bacillares, multiseptatae, hyalinae. Paraphyses graciles.

Species corticola, laeti coloris.

XLIV. OCELLARIA Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 129.

Apothecia per epidermidem stellatim fissam erumpentia, clausa, deinde margine lacero-fimbriato- vel denticulato-rupto dehiscentia, patelliformia vel concava, excipulo tenui. Asci elongato-clavati, obtusi, subsesiles, magni. Sporae 8:nae, distichae, ellipsoideae, simplices, e luteolo hyalinae, magnae. Paraphyses filiformes, gracilescentes, apice incrassatae et conglutinatae. — Pycnides cortici immersae, discoideae. Stylosporae ovoideo-oblongatae vel ellipsoideae, simplices, magnae, in cirros ejectae.

Species minor, corticola, aurea, margine furfuraceo.

XLV. STICTIS Pers. Obs. II, p. 73 pr. p. *Cryptodiscus* Cord. Anl. p. 151, et Icon. Fung. II, p. 37.

Apothecia immersa, urceolata, ore subellipsoideo nudo connivente integerrimo aperta, pallida, excipulo indistincto. Asci elongato-clavati. Sporae 8:nae, distichae, oblongatae, 3-septatae, subchlorino-hyalinae. Paraphyses haud bene discretae.

XLV. PROPOLIS Fr. Summ. Veg. Scand. p. 372 pr. p.

Apothecia immersa, matura lignum vel corticem superpositum plus minus mutatum varie rumpentia, angulata vel subrotundata, plana, excipulo indistincto vel fere nullo. Asci elongato-clavati. Sporae 8:nae, distichae, oblongatae vel elongatae, qvadantenus incurvatae, chlorino-hyalinae, vulgo septatae. Paraphyses filiformes, conglutinatae.

Fungi mediocres, ligni- vel corticolae.

XLVI. LEPTOTROCHILA Karst.

Apothecia innata, matura epidermidem superjacentem, nigrefactam rumpentia, forma varia, plana, excipulo tenuissimo instructa. Asci clavati. Sporae 8:nae, distichae, aciculari- vel subfusoideo-elongatae, hyalinae, simplices, minutae, rectae. Paraphyses filiformes, discretae.

Fungilli minuti, nigricantes, innati, folia viva herbarum infestantes.

XLVII. TROCHILA Fr. Summ. Veg. Scand. p. 367.

Apothecia innata, clausa vel epidermide tecta, deinde, epidermide specie mutata laciniatim rupta, erumpentia, concava, excipulo modo tenui membranaceo monostromatico, nunc tenuissimo vel indistincto. Asci late vel elongato-clavati, majusculi. Sporae vulgo 8:nae, distichae vel subconglobatae, fusoideo-oblongatae, raro oblongatae vel elongatae, 2-guttulatae, rarissime spurie septatae, incolores, majusculae. Paraphyses summae plus minus incrassatae.

Fungilli minuti, gregatim vel sparsim crescentes, folii- vel calami-, rarissime caulicolae, fusci vel fuscescentes.

Fam. II. PHACIDIACEAE.

Apothecia*) sessilia, rarissime substipitata, innato-emergentia vel erumpentia, ad formam varia, ut plurimum hemi-

*) An potius perithecia dicenda?

phaerico-depressa, atra, clausa, demum rimose dehiscentia, excipulo corneo, membranaceo, tenui. Hymenium, hypothecio e parenchymate plus minus crasso, vulgo albo, impositum, parietem excipuli imum vestiens, placentiforme.

XLVIII. PHACIDIUM Fr. Obs. I, p. 161 (pr. p. minima). De N. Disc. p. 16.

Apothecia erumpentia, liberata, sessilia, rotundata vel subhemisphaerica, clausa, matura in lacinias plures a centro versus ambitum dehiscentia, atra, hypothecio tenuiore. Asci clavati, mediocres. Sporae 8:nae, distichae, ellipsoideae vel oblongato-subreniformes, simplices ac eguttulatae. Paraphyses graciles, parum notabiles.

XLIX. COCCOMYCES De N. Dub. Monogr. Hyst. p. 4 (saltem pr. p.)

Apothecia innato-emergentia*), hemisphaerico-depressa, superne cum epidermide vel cuticula matricis nigrefacta**) connata, clausa, tandem a centro versus ambitum in lacinias plures, more Phacidiacearum a hymenio discretas, dehiscentia, hypothecio tenuiore, albo. Asci cylindraceo-clavati, apice acutati. Sporae 8:nae, conglobatae, filiformes, simplices ac guttulatae vel spurie septatae, incolores, longissimae. Paraphyses filiformes, simplices, conglutinatae. — Spermogonia conceptaculiformia, clausa, simplicia, tandem anguste dehi-

*) In *Cocc. coronato* **laciniato* demum superficialia, obconica et stipitata.

**) „Vigeant Phacidia in foliis aut corticibus, aridas matricis partes, qvas inhabitant, parenchymate fungino fuso-nigro, ex cellulis minimis reticulato-sociatis, infarciunt, simul atqve easdem exesas in se ipsa plus minus convertunt; inde fit ut excipulum atrum qvo foecunda eorum viscera involvuntur pro alieno tegmine immerito haberetur“: Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 132.

scentia. Spermatia elongata vel filiformia, brevia, recta vel curvula, incoloria.

Fungilli in corticibus arborum, caulibus foliisqve aridis potissimum hieme vigentes.

L. RHYTISMA Fr. in Vet. Ak. Handl. 1819, p. 104.

Apothecia innato-emergentia, applanata, orbicularia vel maculiformia, pariete superno cum cuticula vel epidermide matricis nigrefacta connata, primum clausa, matura in rimas secus hymenia flexuosas rumpentia. Hymenia, hypothecio valde crasso, carnoso-suberino vel sclerotieo, albo, imposita, ut plurimum pluria flexuosa in singulo apothecio, rarius unicum disciforme vel annuliforme. Asci cylindraceo-clavati, apice acutati. Sporae 8:nae, conglobatae, filiformes, simplices, hyalinae vel luteolae. Paraphyses filiformes, apice clavatae. — Spermogonia orbiculari-depressa vel obtuse conoidea. Spermatia filiformia, brevissima, recta vel curvula.

Fungi vere entophyti, folia arborum fruticumqve infestantes, atri.

LII. TRIBLIDIOPSIS Karst.

Apothecia erumpentia, liberata, substipitata, difformia, primum clausa, tandem tempore debito a centro versus ambitum in lacinias dehiscentia, hypothecio crasso, sclerotieo, albo. Asci clavati, mediocres. Sporae 8:nae, subdistichae, fusoideo-oblongatae, simplices vel spurie uniseptatae, membrana crassa hyalina textae. Paraphyses filiformes. — Spermogonia apotheciis immixta, sphaeriiformia, unilocularia, nigra. Spermatia filiformia, simplicia, arcuata.

Plantulae solitariae vel saepius caespitosae, per corticem arborum acerosarum erumpentes, atrae, perennes.

LIII. TRIBLIDIUM Rebent. Ind. p. 40 (teste Fr.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 369 pr. p.

Apothecia erumpentia, demum omnino superficialia, sub-

stipitata, sphaeroideo-depressa vel subhemisphaerica, primo clausa, demum laciniatim dehiscentia, hypothecio crasso. Asci clavati, magni. Sporae 2—4:nae, monostichae, ellipsoideae, murali-divisae, hyalino-luteolae, magnae. Paraphyses filiformes.

Fam. I. HELVELLACEAE.

Subfam. 1. CUDONIEAE.

I. CUDONIA Fr.

C. circinans (Pers.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 348.

Apothecia gregaria, subcaespitosa vel in circulos disposita. Pileus carnosus, convexus, laevis, dein undulatus et tuberculatus, humidus viscosus, margine involuto, subtus plicis tenuibus, paucis, distantibus, decurrentibus, pallidus, lividopallens vel lutescenti-incarnatus, latit. 1—3 cm. Stipes teretiusculus, vulgo flexuosus, deorsum incrassatus, fistulosus, pulverulentus, pallidus, dein subrufus, altit. 3—6 cm. Asci fusoideo-clavati, longe pedicellati, longit. 120—140, pars sporifera 80—100 mmm., crassit. 12 mmm., iodo haud coerulescentes. Sporae conglobatae, aciculari-filiformes, flexuosae, hyalinae, pluriguttulatae vel spurie tenuiter pluriseptatae, longit. 34—40 mmm., crassit. circiter 2 mmm. Paraphyses sat numerosae, filiformes, superne flexuoso--curvatae, crassit. circiter 1,5 mmm.

Syn. *Leotia circinans* Pers. Icon. et descr. p. 16, t. 5, f. 5—7 et Syn. Fung. p. 612. Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 297. Fr. Syst. myc. II, p. 27. Rab. Krypt. Flor. I, p. 377. *Helotium circinans* Swartz. in Vet. Ak. Handl. 1812, p. 15. *Helvella revoluta* Wahlenb. Flor. upsal. p. 464.

Exsicc. Rab. Fung. eur. II, 312. Karst. Fung. Fenn. 153.

Hab. In muscosis silvarum Coniferarum per totam Feniam et Lapponiam autumno sat vulgaris.

Variis *Cantharellis* apotheciis pileiformibus subtusqve venosis nec non habitu simillima haec certis annis post pluvias freqventissima species. Inodora et insipida.

II. VIBRISSEA Fr.

V. truncorum (Alb. et Schw.) Fr. Syst. myc. II, p. 31.

Apothecia sparsa vel gregaria, simplicia. Pileus orbicularis, depresso-hemisphaericus, flavus, exsiccatus aurantio-ruber, subtus pallidus, margine mox libero, subrepando, raro inciso-dentato, latit. 2—3 mm. Stipes teres, cavus, albidus, dein glaucus, tandem nigrescens, altit. 0,5—3 cm. Asci cylindracei, apice iodo haud tincti, longit. 160—200 mmm., crassit. 4—6 mmm. Sporae conglobatae, filiformes, guttulatae, longissimae, crassit. circiter 1 mmm. Paraphyses filiformes, apice incrassatae.

Syn. *Leotia truncorum* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 297, t. 3, f. 2. *Vibrissea truncorum* Fr. l. c. et Summ. Veg. Scand. p. 360. Rab. Krypt. Flor. I, p. 339. Wallr. Flor. crypt. II, p. 548. Berk. Outl. p. 361.

Hab. In ligno ramulisqve putrescentibus locis humidis prope oppidum Kola Lapponiae rossicae s. orientalis mense exeunte Julio legimus.

III. LEOTIA Hill.

1. L. lubrica (Scop.) Pers. Syn. Fung. p. 613.

Apothecia caespitosa vel gregaria, tremellosa. Pileus repandus, tumidus, lubricus, flavo-viridis, latit. 1—2 cm. Stipes subaeqvalis, cavus, flavus, altit. 3—9 cm. Asci cylindraceo-clavati, breviter pedicellati, apice leniter vel vix attenuati, jodo haud tincti, longit. 140—155, pars sporif. 105—125 mmm., crassit. 10—12 mmm. Sporae 8:nae, in parte ascorum superiore distichae, in inferiore monostichae, fusoideo-elongatae, curvulae vel inaeqvilaterales aut subrectae,

chlorino-hyalinae, spurie tenuiter 1—5-septatae, longit. 20—26 mmm., crassit. 4—6 mmm. Paraphyses sat parcae, saepe ramosae, crassit. 1,5—2 mmm., apice obovoideo- vel clavulato-incrassatae.

Syn. *Elvella lubrica* Scop. Carn. II, p. 477. *Leotia lubrica* Fr. Syst. myc. II, p. 29, et Summ. Veg. Scand. p. 357. Rab. Krypt. Flor. I, p. 376. Wallr. Flor. crypt. Germ. II, p. 550. *Leotia gelatinosa* Hill. Hist. p. 43.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 714. Karst. Fung. Fenn. 153 et 461.

Hab. In silvis frondiferis humidis nec non paludosis aestate et autumno sat raro obvia. Adhuc tantummodo in paroecia Messuby et in regione Mustialaënsi, ubi pluries legimus, observata.

Subfam. 2. MITRULEAE.

IV. SPATHULARIA Pers.

1. Sp. flavida Pers. Comm. p. 34.

Apothecia sparsa vel gregaria, altit. 3—4 cm. Clavula forma varia, ut plurimum ovoidea vel subrotunda, spathulato-compressa, laevis vel undulata, lutescens, deinde ferruginea. Stipes albidus. Asci clavati, breviter pedicellati, apice attenuato jodo haud coerulescentes, longit. 100—130 mmm., crassit. 12—16 mmm. Sporae conglobatae, aciculari-filiformes, flexuosae, hyalinae, pluriguttulatae vel spurie tenuiter pluriseptatae, longit. 45—70 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses numerosae, flexuoso-curvatae, ramosae, crassit. 1,5 mmm.

Syn. *Clavaria spathulata* Flor. Dan. t. 658. *Helvella spathulata* Afz. in Vet. Ak. Handl. 1773. *Spathularia flavida* Fr. Syst. myc. I, p. 491. Berk. Outl. p. 360. *Spathulea flavida* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 347. *Mitrula spathulata* Fr. Epicr. p. 583.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 140. Rab. Fung. eur. ed. II, 126.

Hab. In silvis inter muscos, folia etc. in Fennia saltem australi, mensibus Julio—Octobri, passim nobis occurrit.

V. MITRULA Fr.

1. M. paludosa Fr. in Liljebl. Sv. Flor. 3, p. 664. Syst. myc. I, p. 491, et Summ. Veg. Scand. p. 347.

Apothecia gregaria, subcaespitosa vel solitaria, mollia. Clavula ovoidea, obtusa, inflata, laevis, aurantiaco-lutea, altit. 3—5 mm. Stipes subaeqvalis, rectus vel flexuosus, cavus, pallidus vel iucarnato-pallidus, altit. 3—4 cm. Asci cylindraceo-clavati, apice attenuati, obturaculo iodo minutissimo obsolete vel vix coerulescentes, longit. 120—130, pars sporif. circiter 50 mmm., crassit. 8—9 mmm. Sporae 8:nae, obliqve monostichae vel distichae, elongatae vel fusoideo-elongatae, rectae vel subrectae, hyalinae, eguttulatae, simplices, longit. 12—21 mmm., crassit. 3—3,5 mmm. Paraphyses crassit. 1,5 mmm.

Syn. *Mitrula paludosa* Berk. Outl. p. 360. Flor. Dan. t. 1377. Grev. t. 312. Fr. Elench. p. 234. *Leotia uliginosa* Pers. Myc. eur. p. 200.

Exsicc. Desm. Crypt. Fr. I, 606. Karst. Fung. Fenn. 24.

Hab. Ad folia putrida in paludosis silvarum et in uliginosis humidis aestate per Fenniam et Lapponiam dispersa.

2. M. cucullata (Batsch.) Fr. Epicr. p. 384.

Apothecia gregaria, sicca, tenacella, altit. 2—3 cm. Clavula ovoideo-cucullata, obtusa, laevis, subferruginea. Stipes filiformis, subflexuosus, glaber vel deorsum tomentosus, fusconigricans. Asci cylindraceo-clavati, apice vix attenuati, obturaculo minutissimo jodo dilutissime coerulescentes, longit. 65—70, pars sporif. 46—50 mmm., crassit. 6 mmm. Sporae 8:nae, fusoideo-elongatae, distichae, rectae vel curvulae, hyalinae, eguttulatae, simplices, longit. 13—15 mmm., crassit.

2,5—3 mmm. Paraphyses filiformes, apicem versus leviter incrassatae, crassit. 1,5—2 mmm.

Syn. *Elvella cucullata* Batsch. Cont. I, f. 132. *Leotia Mitrula* Pers. Syn. Fung. p. 611. Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 295. *Mitrula (Heyderia) Abietis* Fr. Syst. myc. I, p. 492. *Mitrula (Heyderia) cucullata* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 347. *Geoglossum cucullatum* Fr. Elench. I, p. 233. *Verpa ferruginea* Wallr. Flor. crypt. Germ. II, p. 549.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 37. Karst. Fung. Fenn. 447.

Hab. Ad acus *Abietis excelsae* in silvis umbrosis humidis in Fennia saltem australi passim. Fere perennis. Nobis non dubium est, qvin etiam occurrat in Fennia boreali et Lapponia.

3. M. viridis (Pers.) Karst.

Apothecia vulgo caespitosa, viridi-lutea, intus virescenti-albida, altit. circiter 4 cm. Clavula compressa, saepissime obtusa, lingulata, glabra, sicca virescente-olivacea. Stipes discretus, sqvamulosus. Asci anguste clavati, longit. 118—140, pars sporif. 80—108 mmm., crassit. 10—11 mmm. Sporae obliqve monostichae vel in parte ascorum superiore distichae, fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, rectae vel leniter curvulae, chlorino-hyalinae, simplices vel spurie tenuiter septatae, longit. 14—22 mmm., crassit. 5—5,5 mmm. Paraphyses filiformes, superne vix vel leviter incrassatulae, crassit. 1,5 mmm.

Syn. *Geoglossum viride* Pers. Comm. p. 40, et Syn. Fung. p. 610. Fr. Syst. myc. I, p. 489, et Epicr. p. 582. *Leotia geoglossoides* Cord. Icon. Fung. III, 37, t. VI, f. 94.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 524. Karst. Fung. Fenn. 449.

Hab. In silvis frondiferis raro obvia; in betuleto locis umbrosis prope Mustiala mense exeunte Augusto 1866 et in paroecia Tyrvis mense Septembri 1859 nonnulla specimina invenimus.

4. M. glabra (Pers.) Karst.

Apothecia caespitosa aut gregaria, opaca, sicca, altit. 4—8 cm. Clavula forma varia, lingulata, elongata, oblongata vel ovoidea, obtusa, glabra, saepe subcanaliculata, fusco-atra, sicca nigricans, latit. 5—12 mm. Stipes dilutior, sqvamulosus. Asci cylindraceo-clavati, longit. 92—110, pars sporif. 85—95 mmm., crassit. 10—12 mmm., obturaculo jodo coerulescente. Sporae distichae, fusoideo-elongatae, rectae vel leniter curvulae, chlorino-hyalinae, eguttulatae, longit. 22—35 mmm., crassit. 4—6 mmm. Paraphyses crassit. 1,5—2 mmm., apicem versus leviter incrassatae, inarticulatae, incolores.

Syn. *Geoglossum glabrum* Pers. Obs. II, p. 61, et Syn. Fung. p. 608. Fr. Syst. myc. I, p. 488, et Epicr. p. 582. Berk. Outl. p. 362. *Clav. ophioglossoides* Linn. Bull. Herb. Franc. p. 166, t. 372.

Hab. In graminosis passim in Fennia australi, mensibus Julio—Septembri.

Huic generi forte adscribenda est haec species, habitu et colore cum speciebus *Geoglossi* variis conveniens.

VI. GEOGLOSSUM Pers.

1. G. glutinosum Pers. Obs. I, p. 11, et Syn. Fung. p. 609.

Apothecia gregaria vel sparsa, glabra, altit. 3—6 cm. Clavula compressa, sublanceolata, viscosa, nigricans. Stipes distinctus, laevis, glutinosus, spadiceo-nigricans. Asci clavati, apice attenuati, pedicellati, longit. 230—240, pars sporif. 130—160 mmm., crassit. 12—14 mmm., obturaculo minuto jodo dilute coerulescente. Sporae conglobatae, bacillares, fuscae, 3—7-septatae, longit. 65—80 mmm., crassit. 5—6 mmm. Paraphyses inarticulatae, fuscescentes, crassit. 2—3 mmm., apice ovoideo- vel subsphaeroideo-incrassato, crassit. 4—9 mmm.

Syn. *Geoglossum glutinosum* Fr. Syst. myc. I, p. 489, et Epicr. p. 582. Berk. Outl. p. 362.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 450.

Hab. In graminosis in regione Mustialaënsi mensibus Septembri et Octobri passim obvium.

2. G. hirsutum Pers. Comm. p. 37 et Syn. Fung. p. 608.

Apothecia contigua, hirsuta, nigra, altit. circiter 7 mm. Clavula plerumqve elongata, compressa. Stipes teres, altid. circiter 6 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. circiter 200, pars sporif. 150—160 mmm., crassit. 20—25 mmm. Sporae conglobatae, bacillares s. filiformes, dilute fuscae, subrectae, 12—15-septatae, longit. 106—124 mmm., crassit. 6 mmm. Paraphyses filiformes, subfuscescentes, articulatae, crassit. circiter 4 mmm., apice clavato vulgoqve curvato, crassit. 6—10 mmm.

Syn. *Geoglossum hirsutum* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 294. Fr. Syst. myc. I, p. 488 et Epicr. p. 583. Wallr. Flor. crypt. II, p. 532. Swartz in Vet. Ak. Handl. 1811, p. 163.

Exsicc. Rab. Fung. eur. II, 523. Karst. Fung. Fenn. 451.

Hab. In graminosis in Fennia saltem australi certis annis post pluvias passim provenit. mensibus Septembri et Octobri.

Interdum subfasciculatum. Variat saepe clavula majori, ovali vel difformi plicataqve (var. *capitatum* Pers. l. c. Fr. l. c. Rab. Krypt. Flor. I, p. 328).

3. G. difforme Fr. Obs. I, p. 159.

Apothecia gregaria, glabra, sicca, nigra, sat gracilia, altit. 3—9 cm. Clavula incrassata, vulgo differmis. Stipes contiguus, laevissimus. Asci clavati, apice attenuati, longit. 95—100 mmm. (pars sporif.), crassit. 20—22 mmm. Sporae

conglobatae, bacillares, dilute fuscae, subrectae, 3—7-septatae, longit. 55—85 mmm., crassit. 5—7 mmm. Paraphyses filiformes, articulatae, apice clavato vulgoqve curvato, crassit. 6—10 mmm.

Syn. *Geoglossum glabrum* Auct. pr. p. *G. difforme* Fr. Syst. myc. I, p. 489, et Epicr. p. 583. Berk. Outl. p. 362.

Hab. Ad terram locis arenosis et graminosis mensibus Julio et Augusto. Sat late distributum est occurritqve usqve in Lapponiam borealem (Kola).

Subfam. 3. HELVELLEAE.

VII. MORCHELLA Dill.

1. M. esculenta (Linn.) Fr. Syst. myc. II, p. 6, et Ätl. och gift. svamp. t. LIV.

Pileus conoideus, areolis rhomboideis, stipiti basi adnatus, fuscus vel spadiceus, altit. 4—6 cm., latit. 2—3 cm. Stipes vulgo aeqvalis, cavus, laevis, sqvamuloso-villosus, albidus, altit. 4—6 cm. Asci cylindracei, longit. 150—165 mmm. (pars sporif.), crassit. 20—22 mmm. Sporae monostichae, sphaeroideo-ellipsoideae vel subellipsoideae, eguttulatae, longit. 20—26, raro —32 mmm., crassit. 11—16, raro —19 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 7—8 mmm., sursum incrassatae, crassit. 12—13 mmm.

Syn. *Phallus esculentus* Linn. Flor. Svec. 1264. *Morchella conica* Pers. Champ. comm. p. 256. Fr. Summ. Veg. Scand. p. 346. Rab. Krypt. Flor. I, p. 382.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 139.

Hab. In arvis et campis graminosis nec non silvis e Fennia meridionali ad oppidum Uleåborg provinciae Österbotten usqve vere passim.

Odor debilis saporqve gratus; edulis.

VIII. GYROMITRA Fr.

1. G. esculenta (Pers.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 346 et Ätl. o. gift. Svamp. T. LXXXII.

Pileus rotundatus, difformis, costis elevatis, crassis, valde tortuosis, implexis rugosus, undulatus, margine stipiti hinc inde adnexo, brunneus, altit. 3—6 cm., latit. 3—9 cm. Stipes inaeqvalis, sursum attenuatus, sublacunosus, angulatus vel compressus, farctus, dein cavus, villosulus, albidus, altit. 4—9 cm., crassit. 0,5—3 cm. Asci cylindracei, longit. 110—140 mmm. (pars sporif.), crassit. circiter 16—20 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, guttulis 2 minutis praeditae, longit. 18—24 mmm., crassit. 10—13 mmm. Paraphyses articulatae, crassit. 4 mmm., sursum incrassatae (apice crassit. 7—9 mmm.).

Syn. *Helvella esculenta* Pers. Champ. comm. p. 220, t. 4 et Syn. Fung. p. 618. Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 300. Fr. Syst. myc. II, p. 16.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 526.

Hab. In pinetis colliculosis locis nudis, praecipue ad latera viarum arenosa et terram deustam per Fenniam et Lapponiam certis annis mensibus Majo et Junio post pluvias sat freqvens.

2. G. curtipes Fr. Ätl. o. gift. Svamp. T. LV.

Pileus oblongato-rotundatus, difformis, costis elevatis tortuosisqve undulatus, primum pallidus, dein fuscidulus vel subspadiceus, margine stipiti arcte adnexo, altit. 2—5 cm., latit. 2—4 cm. Stipes difformis, angulatus vel compressus, laevis, villosulus, brevissimus vel fere nullus. Asci cylindracei, crassit. circiter 20 mmm. Sporae obliqve monostichae, fusoideo-ellipsoideae, guttula unica magna praeditae, longit. 27—32 mmm., crassit. 11—13 mmm. Paraphyses confertae,

filiformes, sursum leviter incrassatae, guttulis fulvescentibus foetae, crassit. circiter 4 mmm., apice crassit. circiter 6 mmm.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 721.

Hab. In silvis Coniferarum ad latera viarum arenosa circa Mustiala mensibus Majo et Junio 1868 passim lecta.

A priori magnitudine apotheciorum minori, colore pallidiore costisqve humilioribus et minus tortuosis optime diversa. Edulis; sapor gratus.

IX. HELVELLA Linn.

1. H. infula Schaeff. Fung. t. 159.

Pileus difformis, deflexus, 2— (3—4) lobus, laevis, margine stipiti arctissime adhaerens, demum undulatus, brunneus vel subcinnamomeus, altit. 5—12 cm., latit. 5—10 cm. Stipes ut plurimum sursum incrassatus, farctus, dein cavus, laevis, saepe hinc inde irregulariter lacunosus, pallens, villosulus, altit. 4—10 cm., crassit. 1,5—4 cm. Asci cylindracei, longit. 80—120 mmm. (pars sporif.), crassit. 13—15 mmm. Sporae obliqve monostichae, ellipsoideae, 2-guttulatae, longit. 18—24 mmm., crassit. 8—9 mmm. Paraphyses saepe ramosae, apice clavato fulvescente, 6—10 mmm. crasso.

Syn. *H. infula* Pers. Syn. Fung. p. 617. Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 300. Fr. Syst. myc. II, p. 17.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 445.

Hab. Ad terram truncosqve pineos putridos praecipue locis humidis deustis in Fennia usqve saltem in prov. Österbotten mensibus Augusto—Octobri sat freqventer obvia. Edulis.

Var. β similis Karst. H. infulae similis, at recedit sporis fusoideo-oblongatis, longit. 24—34 mmm., crassit. 9—11 mmm., ascis longit. 120—160 mmm. (pars sporifer.), crassit. 14—18 mmm.

Hab. Ad lignum pineum prope Mustiala mense Julio semel legimus.

2. H. lacunosa Afz. in Vet. Ak. Handl. 1783.

Pileus rotundatus, difformis, 2- raro 3-lobus, lobis deflexis, stipiti hinc inde adnatis, cinereus vel cinereo-nigricans, siccus nigricans, 1,5—5 cm. altus et latus. Stipes subaeqvalis, costato-lacunosus, fistulosus, fuliginoso-pallens, altit. 2—4 cm. Asci cylindracei, longit. 110—120 mmm. (pars sporif.), crassit. 12—14 mmm. Sporae monostichae, sphaeroideo-ellipsoideae, guttula unica sphaeroidea grandiuscula foetae, longit. 16—19 mmm., crassit. 11—12 mmm. Paraphyses filiformes dilutissime fuliginosae, crassit. 3—4 mmm., sursum incrassatulae (apice crassit. 5—6 mmm.).

Syn. *H. lacunosa* Fr. Syst. myc. II, p. 15. Rab. Krypt. Flor. I, p. 381.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 814.

Hab. In silvis frondiferis et mixtis locis deustis humidis ad terram e Fennia meridionali ad prov. Österbotten usqve sat raro aestate obveniens.

3. H. elastica Bull. Champ. p. 299, t. 242.

Pileus deflexus, liber, inflatus, demum bilobus, laevis, subalutaceus vel alutaceo-pallidus, subtus albidus, latit. circiter 2 cm. Stipes deorsum incrassatus, teretiusculus vel compressus, demum cavus, saepissime hinc inde irregulariter lacunosus, subnudus, candidus, altit. 4 cm., crassit. 2—4 mm. Asci cylindracei, longit. 130—160 mmm. (pars sporif.), crassit. 16 mmm. Sporae monostichae, sphaeroideo-ellipsoideae, guttula unica grandiuscula foetae, subchlorino-hyalinae, longit. 18—22 mmm., crassit. 12—15 mmm. Paraphyses numerosae, crassit. 4—5 mmm., apice clavato-incrassato, crassit. 7—10 mmm.

Syn. *H. elastica* Fr. Syst. myc. II, p. 21. Rab. Krypt. Flor. I, p. 378.

Exsicc. Rab. Fung. eur. II, 130.

Hab. Locis humidis in silvis frondiferis et mixtis mensibus Julio—Septembri raro obvia; nunc tantum e insula Kaitta prope oppidum Nådendal et Mustiala cognita.

Pileus tenuis, pellucens, primo cupulato-convexus, dein deflexus, bilobus.

4. H. pezizoides Afz. in Vet. Ak. Handl. 1783, p. 308, t. 10, f. 2.

Pileus primum cupulato-complanatus, dein explanatus, tandem utrinqve deflexus, bilobus, liber, fuligineo-pallidus, siccus nigricans, subtus cinereo-fuscescenti-hirtus, latit. circiter 1,5 cm. Stipes deorsum incrassatulus, farctus, laevis vel hinc inde lacunosus, teretiusculus vel demum compressus, cinereo-fuscescenti-hirtus, altit. circiter 3 cm., crassit. 2—3 mm. Asci cylindracei longit. 130—150 mmm. (pars sporif.), crassit. 14—20 mmm. Sporae monostichae, sphaeroideo-ellipsoideae, guttula unica foetae, longit. 16—23 mmm., crassit. 11—12 mmm. Paraphyses filiformes, simplices, crassit. 4—5 mmm., apice obovoideo-clavato, crassit. 6—10 mmm.

Syn. *H. pezizoides* Swartz in Vet. Ak. Handl. 1812, p. 12. Fr. Syst. myc. II, p. 20. *Peziza Helvelloides* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 348. *Helvella ephippium* Lév. in Ann. Sc. nat. 2, XVI, p. 240, t. 15, f. 7.

Exsicc. Rab. Herb. myc. 26 et Fung. eur. II, 237. Karst. Fung. Fenn. 446 (sub nomine *H. atrae*). Desm. Cr. Fr. I, 1414 (sub nom. *H. ephippii*).

Hab. In umbrosis humidis silvarum Coniferarum nonnumqvam etiam in apricis pascuorum sat raro proveniens. Adhuc, tantum in prov. Tavastia pluribus locis lecta. Fructificat mensibus Augusto et Septembri.

Non dubium est, qvin bonam speciem sistat, etiamsi formis intermediis ad *H. macropodem* transeat. A *H. atra* Koenig Flor. isl. p. 20, ad qvem qvoqve proxime accedit, praecipue apotheciis (extus)

hirtis differre videtur; ex Afz. l. c. pp. 307 et 308 stipes insuper illius solidus, hujus fistulosus, in speciminibus autem nostris tam adultis qvam juvenilibus farctum eum invenimus.

5. H. macropus (Pers.) Karst. in Sällsk. pro Fauna et Flora fennic. Förh. XI, 1870, p. 234.

Pileus cupulatus, hemisphaericus, dein explanatus, murino-fuscescens, siccus fuscus, extus cinereus, cinereo-hirtus, latit. 1—3 cm. Stipes sursum attenuatus, laevis vel irregulariter lacunosus, tandem subfistulosus, cinereus, cinereo-hirtus, altit. 1—4 cm., crassit. 1—2 mm. Asci cylindracei, longit. 140—160 mmm. (pars sporif.), crassit. 13—16 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae vel fusoideo-ellipsoideae, guttula unica praeditae, longit. 20—27 mmm., crassit. 11—14 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 4 mmm., apice clavato-incrassato, crassit. 6—12 mmm.

Syn. *Peziza macropus* Pers. Obs. II, p. 26, t. I, f. 2 et Syn. Fung. 645. Fr. Syst. myc. II, p. 57. Nyl. Obs. p. 7. Karst. Monogr. p. 11. *P. stipitata* Huds. Flor. Angl. II, p. 639. Sow. Engl. Fung. t. 38. Bull. Champ. p. 217, t. 457, f. 2.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. I, 427. Karst. Fung. Fenn. 73.

Hab. Supra terram et ad truncos putridos locis umbrosis silvaticis in Fennia saltem australi sat freqvens, mensibus Julio—Septembri.

Generi *Pezizae* a scriptoribus adnumerata est haec species; quum autem inter *Helvellas* sola adsit species, cui proxime affinis sit, non errare nos crediderimus, eam ad hoc genus referentes. A praecedente, vera *Helvella*, pileo semper cupuliformi, colore pallidiore et sporis majoribus recedit. Apothecia solitaria. Paraphyses, ut prioris, sat numerosae, dilutissime subfuliginosae.

6. H. solitaria Karst.

Pileus cupulatus, hemisphaericus, demum dilatatus, fuscescens, siccus nigrescente fuscus, extus cinerascens, fari-

naceo-sqvamulosus, latit. circiter 1 cm. Stipes costatus, farinaceus, pallescenti-albus, altit. circiter 2 mm., crassit. 1 mm. Asci cylindracei, longit. 150 mmm. (pars sporif.), crassit. 12 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, longit. 14—16 mmm., crassit. 10 mmm., guttula unica foetae. Paraphyses numerosae, apicem versus incrassatae, crassit. (apice) 4—6 mmm.

Syn. *Peziza solitaria* Karst. Monogr. p. 111.

Hab. Unicum specimen ad terram humoso-arenosam in margine rivuli prope Mustiala mense Septembri repertum.

Praecedenti nec non *Pezizae bulbosae* (Hedw.) Fr. Syst. myc. II, p. 57, a qva stipite profunde sulcato, non bulboso aliisqve notis recedit, proxima.

Fam. II. PEZIZACEAE.

Subfam. I. RHIZINEAE.

X. RHIZINA Fr.

Rh. undulata Fr. Obs. I, p. 161.

Apothecia sparsa vel conferta, demum saepe confluentia, primum regularia, planiuscula, laevia, margine inflexo alba vel albicantia, dein convexa, difformia undulata, epithecio spadiceo, dein fusco, sicco nigrescente-fusco, flocculosa fibrisqve pallidis instructa, latit. 3—9 cm. Asci subcylindracei, longit. 150—185 mmm. (pars sporifera), crassit. 14—17 mmm. Sporae obliqve monostichae vel in parte superiore ascorum distichae, fusoideo-oblongatae, apicibus acutis, rectis, guttulis 2 magnis foetae, hyalinae, longit. 30—40 mmm., crassit. 8—10 mmm. Paraphyses hyalinae, crassit. 3 mmm., apicibus conglutinatis fuscis incrassatis.

Syn. *Elvella inflata* Schaeff. Fung. t. 153. *Phallus acaulis* Batsch. El. Fung. p. 129. *Helvella acaulis* Pers. Syn. Fung. p. 614. Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 298. *Rhizina undulata* Fr.

Syst. myc. II, p. 33. *Rhizina laevigata* Fr. Obs. I, p. 162 et Syst. myc. II, p. 33 (juvenilis).

Exsicc. Rab. Fung. eur. I, 39 et 725. Karst. Fung. Fenn. 453.

Hab. Ad terram sabulosam et supra muscos locis humidis vel aridis deustis haud dubie non rara, qvamqvam adhuc tantummodo lecta prope Mustiala, ad vicum Jaakola in paroecia Tammela, in sacellania Teisko et prope Helsingfors, mensibus Julio—Octobri.

Filamenta excipuli fusca, crassit. 9—11 mmm., hymenium hinc inde penetrant. Margo apotheciorum demum evanescit. Asci sursum clavulato-incrassati, jodo non tincti.

Subfam. II. PEZIZEAE.

XI. PEZIZA Dill.

Sect. 1. Cupula pruinosa vel furfuracea vel granulosa vel tomentosa vel nuda. — Species 1—47.

A. Sporae ellipsoideae.

a) Asci jodo non coerulescentes.

1. P. perlata Fr. Syst. myc. II, p. 43.

Apothecia substipitata, albida, demum pallido-albida. Cupula integra, demum expansa, subundulata, albo- vel albido-villosula, demum glabrescens, latit. 2 cm.—1 dm., epithecio laevi vel undulato, dilute cinnamomeo, dein cinnamomeo-fusco. Stipes lacunosus, brevis vel brevissimus, (altit. 5—10 mm.), crassus, albido-villosulus. Asci cylindracei, crascit. 23—25 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae vel fusoideo-ellipsoideae, 1—3-guttulatae, longit. 25—40 mmm., crassit. 10—14 mmm. Paraphyses filiformes, apice late olivaceo-fuscescentes.

Syn. *Discina perlata* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 348 et Ätl. o. gift. svamp. t. 56. *Peziza fluctuans* Nyl. Obs. p. 9.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 531.

Hab. Supra terram arenosam prope Helsingfors versus Stansvik et in par. Tammels (Mustiala, Kytö, Sipilä) mense Majo.

2. P. abietina Pers. Syn. Fung. p. 637.

Apothecia subcaespitosa, stipitata, basi albido-villosa. Cupula concava, flexuosa, margine integro, subcinnamomea, farinosa, latit. 3—5 cm. Stipes plus minus lacunosus, breviusculus. Asci cylindracei, crassit. 16—18 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae vel oblongatae, 2-guttulatae, longit. 18—23 mmm., crassit. 8—9 mmm. Paraphyses filiformes, remote articulatae, crassit. 4 mmm.

Syn. *P. abietina* Fr. Syst. myc. II, p. 47. Cord. Icon. V, p. 79, t. IX, f. 66. Nyl. Obs. p. 9. Karst. Monogr. p. 110. Rab. in Myc. eur. H. III, p. 3.

Hab. In umbrosis silvarum abietinarum; prope Helsingfors in sylva Fredriksberg eam legit W. Nylander.

3. P. caligata Nyl. Obs. p. 8.

Ppothecia sparsa, stipitata, badio-testacea vel subcinnamomea. Cupula hemisphaerica vel subcyathoidea, integra aut subinde uno latere usqve ad stipitem incisa, nuda, latit. 1,5—2,5 cm., epithecio badio-rufescente. Stipes sublacunosus, deorsum incrassatus, altit. 1—3 cm., crassit. circiter 4 mm. Asci cylindracei, crassit. 11—13 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideae, longit. 15—20 mmm., crassit. 9—11 mmm.

Syn. *Peziza propinqvata* Karst. Monogr. Pez. p. 110.

Hab. Locis sylvaticis ad terram autumno (potissimum mensibus Octobri et Novembri) in Fennia australi raro obvia. Hactenus ex his locis cognita: Mustiala, Messuby et Helsingfors.

4. P. leporina Batsch. Elench. Fung. p. 117.

Apothecia gregaria, ut plurimum caespitosa, stipitata. Cupula uno latere elongata, auriformis, tenuiter farinacea, ochracea, ochraceo-rufescens, subferruginea alutacea vel ochraceo-pallida, latit. 1—3 cm. Stipes inaeqvalis, subcostatus vel laevis, altit. 3 mm.—3 cm. Asci cylindracei, crassit. 10—13 mmm. Sporae ellipsoideae, 1—2-guttulatae, longit. 15—21 („18—30“) mmm., crassit. 9—14 mmm. Paraphyses gracilescentes.

Syn. *Peziza leporina* Fr. Syst. myc. II, p. 47. Rab. in Myc. eur. H. 3, p. 4, t. 2, f. 4. Karst. Monogr. Pez. p. 111. *P. onotica* Karst. l. c. p. 110. *Pez. auricula* Schaeff. Fung. Icon. t. 156.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 215 et 512. Karst. Fung. Fenn. 454.

Hab. In pinetis et silvis frondosis sat freqvens in Fennia saltem meridionali, autumno (mensibus potissimum Augusto et Septembri).

* P. onotica Pers. Syn. Fung. p. 637.

Pezizae leporinae sat similis, sed sporis minoribus (longit. 10—15 mmm., crassit. 6—9 mmm.).

Syn. *Peziza onotica* Fr. Syst. myc. II, p. 48. Nyl. Obs. p. 8. *P. ochracea* Karst. Monogr. Pez. p. 110.

Hab. Supra terram et ad truncos in Fennia media et meridionali mensibus Augusto et Septembri variis locis observata.

5. P. cupularis Linn. Sp. pl. I, ed. II, p. 1181.

Apothecia gregaria, distincte stipitata, cervina vel lurido-pallida. Cupula globoso-campanulata, farinosa, margine crenato-inaeqvali, subinde fimbriato-lacero, latit. 1—2,5 cm., epithecio lutescente. Stipes terrae subimmersus, inaeqvalis, altit. 3 mm., crassit. circiter 1,5 mm. Asci subcylindracei,

crassit. circiter 11—13 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, 1—2-guttulatae, longit. 14—20, plerumqve 16—17 mmm., crassit. 10—12 mmm. Paraphyses numerosae, filiformes, crassit. circiter 2 mmm.

Syn. *P. cupularis* Fr. Syst. myc. II, p. 62. Rab. in Myc. eur. H. III, p. 6. *P. crenata* Bull. Champ. p. 261, t. 396, f. 3. Pers. Syn. Fung. p. 647.

Hab. In plantario mustialaënsi inter Corylos et ad margines viarum locis umbrosis mensibus Junio—Septembri.

Hunc fungillum veram esse *Pezizam cupularem* vix in dubium vocari potest. Apothecia qvoad magnitudinem variat, latit. vero tantum 2—4‴ metientia, si juvenilia excipiamus, nondum legimus.

6. P. carbonaria Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 314.

Apothecia gregaria, stipitata, lurida vel lurido-ochracea. Cupula globoso-campanulata, subpruinosa, margine crenato-inaeqvali, latit. 3 mm.—1,5 cm. Stipes deorsum leviter albo-villosulus, longit. 1—5 mm., crassit. circiter 1 mm. Asci cylindracei, crassit. 9—11 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, eguttulatae, longit. 13—17 mmm., crassit. 6—9 mmm. Paraphyses numerosae, filiformes, apice leviter incrassatulae.

Syn. *P. carbonaria* Fr. Syst. myc. II, p. 62. Nyl. Obs. p. 10. Karst. Monogr. p. 112. Rab. in Myc. eur. H. III, p. 7, t. 4, f. 4.

Exsicc. Rab. Herb. myc. II, 622 et Fung. eur. 722. Karst. Fung. Fenn. 456.

Hab. In deustis silvaticis Fenniae non rara; etiam in Lapponia saltem magis australi. Mensibus Majo-Octobri.

Forma et colore valde variat; stipes interdum fere nullus. Margo cupulae farinoso-crenatus.

7. P. aurantia Muell. in Flor. dan. t. 657, f. 2.

Apothecia gregaria, saepe conferta, sessilia vel substipitata, primum hemisphaerica et integra, demum expansa et e mutua pressione flexuosa, subinde obliqva et irregularia, leviter albido-flocculoso-farinosa margineqve albido-pubescente, demum subnuda, epithecio aurantiaco-luteo, extus dilutiora, latit. 0,5—6 cm. Asci cylindracei, longit. 110—115 mmm., crassit. 10—14 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, 2-guttulatae, laeves, tandem strato crasso papillose exasperato obtectae, longit. 14—23 mmm., crassit. 9—12 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 3 mmm., sursum incrassatae (apice crassit. 4—6 mmm.) et in statu vivo guttulis fulvis foetae.

Syn. *P. aurantia* Pers. Obs. II, p. 76, Syn. Fung. p. 637 et Myc. eur. p. 222. Fr. Syst. myc. II, p. 49. Karst. Monogr. p. 116. Rab. in Myc. eur. H. III, p. 4, t. 2, f. 3. *P. cyathoides* Wahlenb. Flor. ups. p. 466 (sec. Fries). *P. ollaris* Fr. Syst. myc. II, p. 68. Karst. Monogr. p. 117. Rab. in Myc. eur. H. III, p. 4, t. 2, f. 2.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 521. Karst. Fung. Fenn. 142. Rab. Herb. myc. ed. I, 523.

Hab. Supra terram inter muscos, praeprimis in areis carbonariorum relictis, e Fennia meridionali ad Lapponiam usqve passim. Mensibus Augusto—Octobri.

Nullos invenientes limites inter *P. aurantiam* et *P. ollarem*, ambas supra conjunximus.

8. P. coccinea Jacq. Flor. Austr. t. 163.

Apothecia stipitata, carneo-albida, leviter albo-tomentosa. Cupula primo clavato-turbinata, mox aperta, dein campanulata vel infundibuliformis, margine integro, demum repando, epithecio coccineo, latit. 1,5—2 cm. Stipes sursum incrassatus, firmulus, brevis vel breviusculus, plerumqve 1,5 cm. altus. Asci cylindracei, crassit. circiter 15 mmm. Spo-

rae monostichae, oblongato-ellipsoideae, utroqve apice saepius truncatae, laeves, longit. 28—38 mmm., crassit. 11—14 mmm. Paraphyses filiformes, mediocres.

Syn. *P. coccinea* Pers. Obs. II, p. 75 et Myc. eur. I, p. 258. Fr. Syst. myc. II, p. 79. Nyl. Obs. p. 11. Karst. Monogr. p. 116. Rab. in Myc. eur. H. III, p. 7, t. 4, f. 5. *P. epidendra* Bull. Champ. t. 467.

Exsicc. Rab. Herb. myc. I, 1020.

Hab. Ad lignum putridum prope praedium Brödtorp in prov. Nyland mense Majo a nob. E. Hisinger lecta.

9. P. hiemalis (Bernst.) Karst.

Apothecia caespitosa, stipitata. Cupula infundibuliformis, primum ostiolo parvo ciliato pertusa, demum „stellato laciniata et radiatim expansa“, dilute carneo-rubra, epithecio coccineo. Stipes albido-tomentosus, altit. circiter 3 cm. Asci cylindracei, longit. circiter 270 mmm. (pars sporif.), crassit. 19—20 mmm. Sporae obliqve monostichae, fusoideo-oblongato-ellipsoideae, primo uni-, demum pluri-guttulatae, longit. 36—58,- plerumqve 42—48 mmm., crassit. 15—17 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. circiter 3 mmm., sursum incrassatae, in statu vivo guttulis fulvis vel subaurantiacis repletae.

Syn. *Microstoma hiemale* Bernst. Nov. Act. XXIII, 2, 1852, p. 649, t. 61. Milde in bot. Zeit. 1852, p. 208. *Peziza protracta* Fr. MSS. (sec. Rab.). *P. coccinea* * *auctior* Karst. in Sällsk. pro Faun. et Flor. fenn. Förh. XI, 1870, p. 227.

Hab. Ad ramulos *Alni incanae*, terra tectos, in horto mustialaënsi mense Majo specimina 7 in caespitem juncta observavimus.

A priori, cui proxima, sporis majoribus aliisqve notis diversa. Latitudo cupulae speciminum nostrorum valde juvenilium 3—4 mm. Hymenium in fungo vivo iodo coeruleo-virescens vel subolivascens, sed in qvinqve menses exsiccato adservato modo lutescens.

10. P. rutilans Fr. Syst. myc. II, p. 68.

Apothecia gregaria, stipitata vel subsessilia, albo-villosula. Cupula scyphoidea, subrugosa, epithecio aurantiaco-luteo, extus dilutior, latit. 0,5—1 cm. Stipes terrae immersus, brevis vel brevissimus, crassus. Asci cylindracei, longit circiter 125—135 mmm. (pars sporif.), crassit. 16—20 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, guttula unica grandiuscula praeditae, demum leviter granulato-asperulae, longit. 20—27 mmm., crassit. 12—16 mmm. Paraphyses sat numerosae, crassit. 4 mmm., sursum irregulariter incrassatae et in statu vivo guttulis aurantiaco-fulvis repletae, crassit. 5—9 mmm.

Syn. *P. rutilans* Karst. Pez. et Asc. p. 8 et Monogr. p. 116. Nyl. Obs. p. 10. Rab. in Myc. eur. H. III, t. 6, f. 8.

Hab. Supra terram, praeprimis arenosam, inter muscos passim sat freqventer in Lapponia usqve. Mensibus Julio—Novembri.

Var. β polytrichina Pers. Myc. eur. I, p. 297, vel muscigena Fr. l. c., minor et magis stipitata (stipite altit. usqve 6 mm.), in paroecia Nerpes et circa Mustiala pluribus locis est observata.

11. P. semiimmersa Karst. Monogr. p. 117.

Apothecia subgregaria, sessilia, terrae semiimmersa, primo subsphaeroidea, mox hemisphaerica, tandem expansa, applanata, tenuissime pubescentia vel demum glabra, margine crenulato-inaeqvali, pallide ochracea vel incarnato-testacea, epithecio saturatiori, latit. 3 mm.—1 cm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 180—210 mmm., crassit. 12—18 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, 1—2-guttulatae, longit. 16—24,5 mmm., crassit. 9—11 mmm. Paraphyses filiformes, sat numerosae, articulatae, crassit. circiter 3 mmm., apice curvatae et inaeqvales, crassit. 4 mmm.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 724.

Hab. In horto mustialaënsi supra terram nudam arenosam in margine rivuli aliqvoties mensibus Julio et Septembri legimus.

12. P. euchroa Karst. Fung. Fenn. exsicc. et Symb. ad Myc. Fenn. p. 228.

Apothecia plus minusve agregata, primitus clausa sphaeroidea, dein hemisphaerica, tandem applanata, planiuscula, interdum radiato-fissa, sessilia, subarachnoidea, margine saepe subcrenulato-inaeqvali, demum semper integro, subaurantiaco-rosea, extus dilutiora, latit. 1—12 mm. Asci cylindracei, crassit. 12—13 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, 2-guttulatae, longit. 14—18 mmm., crassit. 8—9 mmm. Paraphyses articulatae, endochromate colorato repletae, crassit. 4—5 mmm., apicem versus leviter incrassatae (apice crassit. 5—8 mmm.).

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 816.

Hab. Ad terram locis udis umbrosis in prato Isoniittu prope Mustiala mensibus Augusto et Septembri freqventissime proveniens.

Planta facile distincta. Colore laeto, subaurantiaco-roseo, oculos e longinqvo allicit.

13. P. intermixta Karst. Monogr. p. 119.

Apothecia sessilia, concava, aurantiaco-lutea, extus pallidiora striisqve fuscis versus marginem obsessa, latit. 1,5—2 mm. Asci cylindracei, crassit. 10—13 mmm. Sporae monostichae, 2-guttulatae, ellipsoideae, longit. 15—22 mmm., crassit. 8—10 mmm. Paraphyses crassit. 2 mmm., apice clavato, crassit. 5—9 mmm., endochromate subaurantiaco foetae.

Hab. Supra terram et ligna putrida inter muscos in carbonariis prope Mustiala mensibus Julio et Augusto semel atqve iterum nobis occurrit.

14. P. granulata Bull. Champ. p. 258, t. 433, f. 3.

Apothecia gregaria, sessilia, planiuscula, granulato-rugulosa, fulvo-aurantiaca, latit. 1—3 mm. Asci numerosissimi, cylindracei, longit. 100—114 mmm. (pars sporif.), crassit. 11—12,5 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, eguttulatae, longit. 14—18 mmm., crassit. 7—9 mmm.

Syn. *P. granulosa* Pers. Syn. p. 667 et Myc. eur. I, p. 298. *P. granulata* Fr. Syst. myc. II, p. 67. Nyl. Obs. p. 17. Karst. Monogr. p. 118. *P. scabra* Flor. dan. t. 665, f. 2.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 270. Rab. Fung. eur. II, 724. Karst. Fung. Fenn. 255.

Hab. Supra fimum vaccinum et eqvinum usqve in Lapponiam freqventer obvia.

15. P. deformis Karst. Fung. Fenn. exsicc. 628, et Monogr. p. 119.

Apothecia conferta, subinde confluentia, sessilia, planiuscula, concava vel subumbilicata, difformia, basi fibrillis tenuissimis obsessa, glabra, subaurantiaco-pallida vel luteotestacea (sicca), latit. 1 mm. Asct cylindracei, crassit. 10—12 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, guttula unica minuta praeditae, longit. 13—16 mmm., crassit. 8—10 mmm. Paraphyses crassit. 3—4 mmm., apice clavato crassit. 4—6 mmm.

Hab. Supra terram argillaceam nudam ad Mustiala, die 4 mensis Julii 1866 deprehensa.

16. P. obnupta Karst. Monogr. p. 119.

Apothecia gregaria, sessilia, e conico vel sphaeroideotruncato plus minus dilatata, sublutea, epithecio planiusculo

vel concaviusculo, luteo vel subaurantiaco-luteo, primitus membranula albida furfure contexta dein rumpente obtecto, margine tenui subflexuoso, latit. 1—2 mm. Asci cylindracei, crassit. 10 mmm. Sporae monostichae, fusoideo-oblongatae, plerumqve guttulis 2 parvis praeditae, longit. 14—20, plerumqve 18 mmm , crassit. 6—8 mmm. Paraphyses copiosae, crassit. 3—4 mmm., apice clavato crassit. 5—7 mmm.

Hab. Supra merdam (humanam?) et humum fimosum ad Mustiala, die 1 Julii mensis 1867 a nobis lecta.

17. P. omphalodes Bull. Champ. 264, t. 485, f. 1.

Apothecia conferta, tandem plerumqve confluentia, sessilia, carnosa, convexiuscula vel planiuscula, aurantiaca vel aurantiaco-lutescentia, extus pallidiora, tomento albo fugaci insidentia, latit. 0,5—1 mm. Asci cylindracei, longit. 98 mmm. (pars sporif.), crassit. 10 mmm., numerosissimi. Sporae monostichae, ellipsoideae, eguttulatae, longit. 11—15 mmm., crassit. 7—8 mmm. Paraphyses filiformes, sursum incrassatae et endochromate dilute fulvo vel roseolo farctae, crassit. 4 mmm., articulatae.

Syn. *P. confluens* Pers. Obs. II, p. 31, t. 5, f. 6 et 7. *P. omphalodes* Fr. Syst. myc. II, p. 73. Karst. Monogr. p. 120. Rab. in Myc. eur. H. III, p. 6, t. 3, f. 6. *Pyronema Marianum* Carus in Nov. Act. Acad. Leop. Nat. cur. XVII, p. 370—375, t. 27. Rab. Krypt. Flor. I, p. 308. *Pyronema Franzonianum* De N. Disc. p. 12. *Pyronema confluens* Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 197, t. 17, f. 11 et 12. *Corticium Marianum* Fr. Epic. p. 560.

Exsicc. Rab. Fung. eur. 267 et 708. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 428. Karst. Fung. Fenn. 256.

Hab. Locis deustis ad terram in Fennia saltem australi passim, mense Julio.

Cupulis carnosis, parvis, haud distincte marginatis, basi radicatis demumqve confluentibus facillime distincta species.

18. P. deerrata Karst. Monogr. p. 119.

Apothecia sparsa, sessilia, primo hemisphaerica, dein expansa, crassiuscula, rufescentia, basi albo-flocculosa, epithecio subtestaceo, margine integro, latit. 1—2 mmm. Asci cylindracei, longit. 100—120 mmm., crassit. 8—11 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, eguttulatae, longit. 10—14 mmm., crassit. 7—8 mmm. Paraphyses copiosae, filiformes, saepe apicem versus leviter incrassatae, crassit. 2 mmm. (apice crassit. 2,5—3 mmm.).

Hab. Ad caules *Cirsii arvensis* et *Heraclei* semiputridas prope Mustiala mensibus Majo et Septembri obvia. Etiam in horto botanico helsingforsiensi supra caules putridas a nobis observata.

19. P. canina Karst. Pez. et Asc. p. 9 et Monogr. p. 118.

Apothecia gregaria vel plus minus aggregata, sessilia, furfuracea, concava, demum expansa, fusco-rufa, epithecio dilutiori, sicco fusco-nigricante, latit. 1—2 mm. Asci cylindracei, basi attenuati, longit. 70—85 mmm. (pars sporif.), crassit. 9 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, incolores, demum levissime obscuratae et uniguttulatae, longit. 10—12 mmm., crassit. 6—8 mmm. Paraphyses filiformes, inarticulatae, crassit. 1,5—2 mmm., apice paullo incrassatae et dilute fuscescenti-luteolae.

Syn. *P. canina* Nyl. Obs. p. 17.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 634.

Hab. Supra fimum caninum vetustum per totam Feniam et Lapponiam passim, Majo—Septembri.

Var. β nobilis Karst. Fung. Fenn. exsicc. 535 et Monogr. p. 118.

Primitus extus intusqve *P. caninae* simillima, sed tandem apotheciis explanatis, convexis vel planis, repandis, alutaceis vel carneo-pallidis vel testaceo-luteis vel carneo-rufis, latit. usqve 1 cm., ascis crassit. 9—11 mmm., sporis longit. 11—14 mmm., crassit. 7—9 mmm.

Syn. *P. subfurfuracea* Nyl. Obs. p. 51, nec non *P. luteopallens* Nyl. Obs. p. 18.

Hab. Ad merdam humanam vetustam haud dubie non rara, qvamqvam hactenus tantum lecta in par. Tammela, ubi pluribus locis mensibus Julio—Octobri observavimus, in Lapponia fennica (Muonioniska: J. P. Norrlin) et rossica (prope lacum Susijärvi), et prope oppid. Helsingfors (W. Nylander).

Qvamqvam *P. caninam* per omnes evolutionis gradus seqvi non potuimus, nos non errare credimus, *P. nobilem* ne qvidem varietate ab illa differre affirmantes.

20. P. granuliformis (Crouan). Karst.

Apothecia gregaria vel conferta, subinde confluentia, sessilia, subimmarginata, convexiuscula, incarnato-pallida vel primum pallida, latit. 0,3—0,4 mm. Asci primo oblongato-clavati, longit. 40—60 mmm., crassit. 15—20 mmm., tandem cylindraceo-clavati, longit. 110—118 mmm., pars sporif. 65—90 mmm., crassit. 15—20 mmm., jodo non tincti. Sporae demum mono- vel distichae, ellipsoideae, eguttulatae, longit. 8—18 mmm., crassit. 6—10 mmm. Paraphyses simplices, inarticulatae, crassit. 2—3 mmm., apice clavato-incrassato, crassit. 5—6 mmm., incolores.

Syn. *Ascobolus granuliformis* Crouan in Ann. Sc. nat. 4, X, p. 196, t. 13, f. 27—31. Cook. Asc. in Seem. Journ. of Bot. p. 152. Karst. Monogr. Asc. p. 206.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 925. Rab. Fung. eur. ed. II, 782.

Hab. Supra fimum vaccinum in Fennia saltem australiori, mensibus Junio—Octobri, passim.

Mutationes maximas, praeprimis qvoad partes internas, ex aetate subit haec vere distincta, *P. carneae* qvodammodo affinis species. Sporae in ascis juvenilibus vulgo tristichae, saepissime nucleatae. Descriptio in Monographia Ascob. Fenniae data, ad specimina juvenilia est facta. In Fennia certe late distributa, qvamvis hactenus ob minutiem praetervisa.

21. P. cinerella Karst.

Apothecia sparsa vel subgregaria, sessilia, convexella, margine flexuoso-repando (saltem in statu sicco), cinereo-pallida, latit. circiter 0,3—0,4 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 38—42 mmm., crassit. 6—7 mmm., jodo non tincti. Sporae 8:nae, mono- vel distichae, ellipsoideae vel sphaeroideo-ellipsoideae, eguttulatae, longit. 5—7 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses non visae.

Syn. *Ascobolus cinerellus* Karst. Fung. Fenn. exsicc. 760 et Monogr. Asc. p. 206.

Hab. Supra stercus vaccinum in Mustiala exeunte mense Septembri legimus.

Species facillime cognita, *Mollisiam fallentem* Karst. in memoriam revocans.

22. P. minutella Karst.

Apothecia sparsa, sessilia, immarginata, plana, testaceo-pallida aut albida, latit. 0,2 mm. Asci fusoideo-elongati, longit. 80—100 mmm., crassit. 16 mmm. Sporae 8:nae, mono-vel distichae, ellipsoideae, eguttulatae, longit. 15—18 mmm., crassit. 8—9 mmm. Paraphyses filiformes, simplices, inarticulatae, crassit. 1,5—2 mmm., apice clava subovoidea, obliqva, 4—5 mmm. crassa.

Syn. *Ascobolus minutellus* Karst. Monogr. Asc. p. 206 et Symb. ad Myc. Fenn. p. 231.

Hab. Supra fimum ovinum vetustum in Mustiala fine mensis Augusti parcissime lecta.

b) Asci jodo coerulescentes.

23. P. sylvatica Karst. Fung. Fenn. exsicc. et Symb. ad Myc. Fenn. p. 226.

Apothecia breviter stipitata, gregaria. Cupula concaviuscula, nuda, sicca interdum albo-pruinosa, ab initio albida, dein fusca vel umbrina, latit. 1,5—3 cm. Stipes brevis, crassiusculus, basi tomento byssino, albo obvolutus. Asci cylindracei, apice jodo coerulescentes, crassit. 12 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, eguttulatae vel guttulis 2 apicalibus minutis instructae, longit. 12—16 mmm., crassit. 7—8 mmm. Paraphyses filiformes, apice crassit. 5—6 mmm.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 819.

Hab. Supra ligna et folia putrida, nec non ad terram, locis umbrocis silvae Coniferae Haarankorpi prope Mustiala mense Septembri.

Stipes altit. 1—2 mm., crassit. 1 mm. Cupula demum dilatata et flexuosa, epithecio subnitidulo, margine integerrimo, acutiusculo. Ad *P. micropodem* Pers. Syn. Fung. p. 642 et *P. lepidotam* Fr. Syst. myc. II, p. 54 vergit.

24. P. vesiculosa Bull. Champ. p. 270, t. 457, f. 1.

Apothecia sparsa vel gregaria, saepe caespitosa, primo subsphaeroidea, dein hemisphaerica vel subcampanulata, subinde flexuosa, plus minus farinacea, ore granulato-crenato, sordide vel fuscescente albida, epithecio obscuriori, interdum undulato, latit. 1—9 cm. Asci cylindracei, apice truncati et jodo intense coerulescentes, crassit. 20—25 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, eguttulatae, laeves, longit. 18—24 mmm., crassit. 10—14 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. circiter 4 mmm., apice clavato-incrassatae et dilute luteolae, crassit. 8—12 mmm.

Syn. *P. lycoperdoides* De C. Flor. Franc. II, p. 87. *P. vesiculosa* Pers. Syn. Fung. p. 641 et Myc. eur. p. 228. Fr. Syst. myc.

II. p. 52. Nyl. Obs. p. 13. Karst. Monogr. Pez. p. 113. Rab. in Myc. eur. H. III, p. 7. Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 81.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 818.

Hab. Supra fimum et terram pingvem per totam Feniam et Lapponiam, mensibus Majo—Septembri, passim.

Sub multis formis, inter qvas tamen limites invenire difficillimum est, abundat. Asci apice operculo dehiscentes. Sporas „biguttatas“ numqvam vidimus. Paraphyses in speciminibus exsiccatis asservatisqve saepe evanescunt.

25. P. isochroa Fr. Syst. myc. II, p. 53.

„Apothecia tota albida, nuda, latit. 7—8 mm., firma. Cupula compressa (vel marginibus utrinqve conniventibus). Asci jodo apice summo coerulescentes. Sporae ellipsoideae, longit. circiter 18 mmm., crassit. 8 mmm. Paraphyses mediocres“.

Syn. *P. vesiculosa* e *isochroa* Fr. l. c. *P. isochroa* Nyl. Obs. p. 14. Karst. Monogr. p. 113.

„In ollis caldarii temperati horti botanici Helsingforsiensis, supra terram et ad radices fruticum, hieme“: Nyl. l. c.

„Affinis, sed specie distingvenda videtur a *P. vesiculosa*, magnitudine minore, colore, substantia firma, cupulis libenter compressis, nudis“.

26. P. assimilata Karst. Monogr. p. 113.

Apothecia gregaria, sessilia, hemisphaerica, sordide albida, furfuraceo-farinosa, margine inciso vel repando-crenato, epithecio fuscescente, latit. 1—2 cm. Asci cylineracei, longit. circiter 100 mmm., (pars sporif.), crassit. 11—12 mmm., apice truncatae et jodo coerulescentes. Sporae monostichae, eguttulatae, ellipsoideae, leviter granulato-asperulae, luteolohyalinae, longit. 13—17 mmm., crassit. 7—9 mmm. Paraphyses crassit. 3 mmm., apicem versus incrassatae, crassit. 4—5 mmm.

Hab. In areis carbonariorum relictis prope diversorium Letku in par. Tammela, fine mensis Junii.

A *Peziza vesiculosa* et *isochroa*, qvibus affinis, sporis asperulis, minoribus et apothecciis furfure denso obductis recedit. Vergit ad *P. pustulatam* Pers.

27. P. cerea Sow. Fung. t. 3.

Apothecia caespitosa vel subcaespitosa, sessilia vel subsessilia, infundibuliformia, lutescentia vel albida, epithecio saturatiori, tandem saepe fuliginea, plus minus expansa, undulato-repanda, latit. 1—4 cm. Asci cylindracei, apicem versus jodo coerulescentes. Sporae monostichae, ellipsoideae, longit. 17—18 mmm., crassit. 7—9 mmm.

Syn. *P. cerea* Fr. Syst. myc. II, p. 52. Karst. Monogr. p. 114. Rab. in Myc. eur. p. 3, (t. 2, f. 1?).

Hab. Supra fimum vaccinum ad Knäsä guba in Lapponia rossica mense Augusto legimus.

Specimina nostra cum descriptione *Pezizae cereae* in Fr. Syst. myc. l. c. data, ad ungvem congruunt, sed sporas longit. 15—20 mmm., crassit. 8—11 mmm. habent; neqve sunt sporae biguttulatae, sic ut in citata Rabenhorstii et Gonnermanni figura. — Valde fragilis.

28. P. repanda Pers. Icon. pict. p. 49, t. 20, f. 2.

„Similis *P. vesiculosae* obscuriori et minori, sporis minoribus (longit. 10—14 mmm., crassit. 6—7 mmm".

Syn. *P. repanda* Fr. Syst. myc. pr. p. Nyl. Obs. p. 14. Karst. Monogr. p. 114 et Pez. Asc. p. 4.

Hab. Locis adustis ad terram in regione åboënsi, Merimasku. Alibi in Fennia hactenus vix lecta est, nam qvae in Monogr. l. c. e Lapponia orientali (Soukelo) est allata, potius ad seqventem speciem pertineat.

29. P. echinospora Karst. Fung. Fenn. exsicc. 541.

Apothecia sessilia (vel subsessilia), demum expansa, flexuosa et contorta, fragillima, pallide rufo-fuscescentia, nuda,

sicca pruinosa, latit. usqve 9 cm. Asci cylindracei, apicem versus jodo coerulescentes, crassit. 11—13 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, eguttulatae, leviter papilloso-asperulae, longit. 14—18 mmm., crassit. 7—9 mmm. Paraphyses crassit. 3 mmm., apice clavato-incrassato, crassit. (ibi) 7—8 mmm.

Syn. *P. repanda* Auctt. pr. p. *P. echinospora* Karst. Monogr. p. 115 et in Sällsk. pro Faun. et Flor. fenn. Notis. *P. amplissima* Fr. Summ. Veg. Scand. pr. p.

Hab. In carbonariis circa Mustiala mensibus Augusto et Septembri sat freqvens. Sine dubio in Fennia haud parce distributa.

Var. β amplissima Fr. Summ. Veg. Scand. p. 349 pr. p.

Similis *P. echinosporae*, sed sporae laeviores et latiores (longit. 14—18 mmm., crassit. 8—10 mmm.).

Syn. *P. amplissima* Karst. Monogr. p. 114 et in Sällsk. pro Faun. et Flor. fenn. Notis. *P. repanda* Auctt. pr. p.

Hab. In carbonariis et ad truncos putridos in Fennia saltem australi passim.

30. P. umbilicata Karst. Fung. Fenn. exsicc. et Symb. ad Myc. Fenn. p. 226.

Apothecia gregaria, sessilia, planiuscula, umbilicata, nuda, subfusca, epithecio ruguloso, nitido, margine integro, latit. circiter 3 cm. Asci cylindracei, longit. 75—100 mmm. (pars sporif.), crassit. 11—12 mmm., apice iodo vix vel dilutissime coerulescente. Sporae monostichae, ellipsoideae, guttulis 2 parvulis praeditae, rugulosae, longit. 12—16 mmm., crassit. 8—8,5 mmm. Paraphyses filiformes, sursum incrassatulae, crassit. 2 mmm.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 729.

Hab. Locis deustis humidis ad terram in prato Isoniittu prope Mustiala exeunte mense Augusto passim obvia.

Cum *Peziza trachycarpa* similitudinem externam ostendit, sed sporis ellipsoideis statim dignoscenda; etiam ad priorem proxime accedit, forma autem apotheciorum alia, color obscurior (in siccis fusco-nigricans), asci apice jodo vix vel obsolete coerulescentes sporaeqve biguttulatae.

31. P. perforata Karst. Fung. Fenn. exsicc. 529 et Monogr. p. 112.

Apothecia stipitata. Cupula hemisphaerica, subcompressa, margine involuto, fundo perforata, flocculoso-granulosa, sordide albida vel albida, latit. 1—1,5 cm., epithecio lutescente. Stipes brevissimus, crassus, transverse perforatus. Asci cylindracei, apice jodo coerulescentes, crassit. 12—13 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae vel sphaeroideo-ellipsoideae, 2-guttulatae, longit. 9—16 mmm., crassit. 8 mmm. Paraphyses numerosae, crassit. 2—3 mmm.

Hab. Ad terram arenosam prope Mustiala, die 5 mensis Augusti 1866.

Foraminibus cupulae et stipitis summopere insignis species. Externa facie *Pezizae isochroae* vel *P. assimilatae* haud dissimilis.

32. P. badia Pers. Obs. II, p. 78.

Apothecia sparsa vel gregaria, sessilia, integra, primo subsphaeroidea et margine inflexo, demum flexuoso-expansa, brunnea, leviter pruinosa, latit. 3—6 cm. Asci cylindracei, apicem versus jodo coerulescentes, crassit. circiter 14 mmm. Sporae monostichae, 1—3-guttulatae, granulato-asperulae, longit. 15—20 mmm., crassit. 8—11 mmm. Paraphyses filiformes, sursum paullo incrassatae.

Syn. *P. badia* Pers. Syn. Fung. p. 639 et Myc. eur. I, p. 224. Fr. Syst. myc. II, p. 46. Karst. Monogr. p. 115. Cord. Icon. IV,

p. 79. Berk. Outl. p. 363. Nyl. Obs. p. 12. Rab. in Myc. eur. H. III, p. 2, t. 1, f. 3.

Exsicc. Rab. Herb. myc. ed. I, 337. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 826 et ed. II, 26. (Sub nom. *Pezizae brunneoatrae*). Karst. Fung. Fenn. 141.

Hab. Ad terram arenosam e Fennia meridionali ad Lapponiam orientalem mediam (Rasnavolok) usqve sat freqvens.

Sporae plerumqve guttula unica magna praeditae. Asci in speciminibus nostris, aestate 1861 lectis, jodo evidenter tinguntur.

33. P. violacea Pers. Syn. p. 639.

Apothecia sessilia vel subsessilia, sparsa vel gregaria, campanulata, demum explanata et subrepanda, margine integerrimo, pruinosa, violacea, basi crassa stipitiformi albida, latit. 0,5—2 cm. Asci apicem versus jodo intense coerulescentes aut vinose rubentes, longit. 160—185 mmm., pars sporif. 75—80 mmm., crassit. 9—10 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, 2-guttulatae, longit. 11—14 mmm., crassit. 7—8,5 mmm. Paraphyses filiformes, apice incrassatae.

Syn. *P. violacea* Fr. Syst. myc. II, p. 65. Nyl. Obs. p. 14. Karst. Monogr. p. 116. Rab. in Myc. eur. H. III, p. 5, t. 3, f. 2.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 455.

Hab. Locis adustis supra terram et ad truncos putridos e Fennia meridionali ad Lapponiam (Knäsä guba) usqve, mensibus Majo—Octobri, passim obvenit.

34. P. plumbea Fr. Syst. myc. II, p. 50.

Apothecia gregaria, sessilia, integra, demum flexuosa, contorta, subobliqva, grisea, subpruinosa, epithecio planiusculo, cinereo; dein cinereo-nigrescente, sicco nigricante, latit. 0,8—1,5 cm. aut paullo ultra. Asci cylindracei, apicem versus jodo coerulescentes aut vinose rubentes, longit. 350—360 mmm., crassit. 15—18 mmm. Sporae monostichae, ellip-

soideae, 2-guttulatae, longit. 19—27 mmm., crassit. 10—14 mmm.

Syn. *P. plumbea* Nyl. Obs. p. 13. Karst. Monogr. p. 115.

Hab. Ad lignum putridum in paroecia Nerpes prov. Österbotten, mense Julio 1859.

In speciminibus nostris, tempore citato lectis, paraphyses nullae, in fungillo autem vivo verisimiliter adsunt.

35. P. imitans Karst.

Apothecia sessilia, carnosa, planiuscula, rufa, epithecio siccitate nigricante, glabra, latit. 0,7 mm. Asci cylindracei, crassit. 16 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, 2-guttulatae, longit. 20—26 mmm., crassit. 10—13 mmm. Paraphyses confertae, crassit. circiter 2 mmm., apicem versus incrassatae, inaeqvales et fuscae, crassit. 4—5 mmm.

Hab. Ad lignum putridum (*Betulae?*) prope Mustiala fine mensis Augusti 1868.

Primo obtuitu facile pro *Ombrophila sarcoide* sumitur. Apothecia tomento albo insidentia. Hymenium jodo intense coerulescens.

36. P. olivaceo-pallida Karst.

Apothecia sparsa vel gregaria, sessilia, glabra, orbicularia, integra, plana, crassula, margine integerrimo, olivascente-pallida, latit. 7 mm.—1 cm. Asci cylindracei, longit. 100—108 mmm. (pars sporif.), crassit. 16—17 mmm., apice jodo vix vel obsoletissime coerulescentes. Sporae 8:nae, monostichae, sphaeroideo-ellipsoideae vel ellipsoideae, subinde guttulis 2 minutis rudibus praeditae, longit. 14—20 mmm., crassit. 8—12 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 3—3,5 mmm, apice curvatae et incrassatae (crassit. 4—5 mmm.).

Hab. Supra lignum *Salicis* mucidum juxta lacum Särkjärvi haud procul ab Mustiala, die 4 mensis Septembris 1870 paucis speciminibus lecta.

Siccitate collabeus, concava, subolivascente nigricans, latit. 3—4 mm. Vergit versus *Pezizam olivaceam* Batsch. Elench. Fung. f. 51. Fr. Syst. myc. II, p. 142 (*Rhizina nigro-olivacea* Curr. in Trans. Linn. Soc. vol. 24, p. 493, t. 51, f. 10—12 sec. Berk.), sed sporas habet majores paraphysesqve multo discrepantes.

37. P. cinerea (Crouan). Karst.

Apothecia gregaria, sessilia, crassiuscula, carnosa, epithecio plano vel convexiusculo, ab initio pallida, dein cinerea vel fuliginosa, demum saepe nigricantia, fere marginata, interdum obliqva et irregularia, latit. circiter 1 mm. Asci cylindraceo-clavati, basi tenuata stipitiformi, longit. 120—180 mmm., crassit. 13—14 mmm., jodo coerulescentes. Sporae 8:nae, monostichae, cylindraceae vel ellipsoideae, eguttulatae, longit. 14—23, plerumqve 18—20 mmm., crassit. 8—11 mmm. Paraphyses filiformes, simplices.

Syn. *Ascobolus cinereus* Crouan in Ann. Sc. nat. 4, p. 194. Karst. Monogr. Asc. p. 205.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 783. Karst. Fung. Fenn. 658.

Hab. Supra fimum eqvinum in Fennia saltem australi sat freqventer mensibus Septembri et Octobri proveniens.

38. P. albicans (Fuck.) Karst.

Apothecia sparsa vel gregaria, sessilia, versus marginem pilis brevissimis evanescentibus obsita, lato-obconica, demum expansa, plana vel concava, primo albida, dein rubescentia, epithecio pallidiore, siccitate albopruinoso, latit. 0,5—3 mm. Asci clavati, longit. 160 mmm., crassit. 12—16 mmm., jodo coerulescentes. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideae, eguttulatae, longit. 14—22 mmm., crassit. 8—10 mmm. Paraphyses simplices aut apice 2—3 partitae, crassit. 2 mmm.

Syn. *Ascobolus albicans* Fuck. Asc. in Hedw. 1866, N:o 1, p. 3. Karst. Monogr. Asc. p. 205.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 762.

Hab. Ad fimum eqvinum e Fennia meridionali ad oppidum Vasa usqve mensibus Junio—Augusto passim legimus.

Ad *P. cineream* Crouan accedit, sed notis allatis statim dignoscenda.

39. P. carnea (Pers.) Karst. Monogr. Pez. p. 120.

Apothecia sparsa vel gregaria, subinde confluentia, sessilia, convexiuscula vel planiuscula, carneo vel carneo-pallida, sicca subinde concava et saturatiora, immarginata, latit. 0,4—0,7 mm. Asci oblongato-clavati, crassit. 19—26 mmm., jodo coerulescentes. Sporae 8:nae, subdistichae, ellipsoideae, eguttulatae, longit. 14—22 mmm., crassit. 10—15 mmm. Paraphyses molles, guttulatae, crassit. circiter 3 mmm., apice incrassato, crassit. 5—9 mmm.

Syn. *Ascobolus carneus* Pers. Syn. Fung. p. 676. Fr. Syst. myc. II, p. 165. Dub. Bot. gall. p. 739. Karst. Pez. et Asc. p. 44 et Monogr. Asc. p. 120. Nyl. Obs. p. 86. Cook. Asc. in Seem. Journ. of Bot. p. 152.

Hab. Supra merdam vaccinam, eqvinam et humanam in Fennia saltem australi passim obvia.

P. granulatae, papillis destitutae, extus fere similis, ascis autem jodo vage coerulescentibus mox dignoscenda. Apothecia sicca colore plus minus laete carneo-roseo gaudent.

40. P. difformis Karst.

Apothecia gregaria vel conferta, saepe confluentia, sessilia, primum convexa, demum planiuscula, carnea vel dilute subaurantiaca, basi filamentis intricatis, albis adfixa, latit. circiter 0,5—0,6 mm. Asci oblongato-clavati, crassit. circiter 20 mmm., jodo coerulescentes. Sporae 8:nae, distichae, ellipsoideae, eguttulatae, longit. 18—22 mmm., crassit. 10—14 mmm. Paraphyses simplices, molles, articulatae, sursum vix vel levissime incrassatae, crassit. 4—6 mmm.

Syn. *Ascobolus testaceus* var. *difformis* KARST. Pez. et Asc. p. 43. *Ascob. difformis* NYL. Obs. p. 85. *Ascob. saccharinus* BERK. Outl. p. 374. COOK. Asc. in Seem. Journ. Bot. 1864. p. 154. BERK. in Trans. Linn. Soc. vol. XXIV, 1865, p. 495.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 325.

Hab. Supra corium et pannum lineum in Fennia meridionali passim obvenit; boream versus saltem ad oppid. Vasa usqve procedit. Mensibus Julio—Octobri lecta.

B. Sporae sphaeroideae.

41. P. nigrella PERS. Syn. Fung. p. 648.

Apothecia gregaria, subcaespitosa, ab initio sphaeroideo-hemisphaerica, dein expansa, integerrima, fusco-nigra, sicca nigricantia, tomento byssino, fusco, compacto basi radicante vestita, latit. 0,5—2 mm. Asci cylindracei, crassit. 11—14 mmm. Sporae monostichae, sphaeroideae, eguttulatae, diam. 10—13 mmm. Paraphyses filiformes, fuscescenti-luteolae, apicem versus vix vel leviter iucrassatae.

Syn. *P. nigrella* ALB. et SCHW. Consp. Fung. nisk. p. 318. FR. Syst. myc. II, p. 81. NYL. Obs. p. 12. KARST. Monogr. Pez. p. 121.

Exsicc. DESM. Crypt. Franc. ed I, 870. RAB. Fung. eur. ed. II, 219. KARST. Fung. Fenn. 632.

Hab. Supra terram, ad lignum mucidum et muscos putrescentes e Fennia meridionali usqve in Lapponiam (Koutajärvi, Knäsä) passim obvia, mensibus Majo et Junio.

42. P. trachycarpa CURR. in RAB. Fung. eur. exsicc. ed. II, 620 et in Trans. Linn. Soc. vol. XXIV, p. 493, t. 51, f. 3.

Apothecia gregaria vel caespitosa, sessilia vel subsessilia, plana, saepe umbilicata, demum flexuosa et saepe contorta, epithecio fusco-nigricante, extus dilutiora, minute gra-

nulata, latit. 0,5—3 cm. Asci cylindracei, apice jodo coerulescentes, crassit. 17—18 mmm. Sporae monostichae, sphaeroideae, papillose asperulae, diam. 12—16 mmm. Paraphyses simplices, apicem versus aliqvanto incrassatae.

Syn. *P. furva* Nyl. Obs. p. 15. *P. trachycarpa* Karst. Monogr. p. 121.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 457.

Hab. Supra terram deustam in prov. Tavastland (Lempälä, Mustiala) et in prov. Österbotten (Jalasjärvi), mensibus Julio—Septembri observavimus.

43. P. Polytrichi Schum. Flor. dan. t. 1916, f. 1.

Apothecia subsessilia vel sessilia, gregaria, concaviuscula vel plana, miniata vel laete croceo-cinnabarina, sicca concava et lutescentia, margine tenui subfimbriato vel subdentato, subtus flocculis albis obsita, latit. circiter 1,5 cm. Asci cylindraceo-clavatae, longit. 190—230 mmm., pars sporif. 115—135 mmm., crassit. circiter 20 mmm. Sporae monostichae, sphaeroideae, demum asperulae, guttula uuica majuscula praeditae, diam. 15—16 mmm. Paraphyses apicem versus aliqvanto incrassatae et in statu vivo aurantiaco-fulvae guttulisqve farctae, crassit. 3—4 mmm. (apice 4—5 mmm.).

Syn. *P. Polytrichi* Nyl. Obs. p. 22. Karst. Monogr. p. 121. *Ascobolus miniatus* Crouan in Ann. sc. nat. 4 ser. tom. X, p. 197. *Ascobolus Crec'hqveraultii* Crouan ibid. p. 194. *Asc. Crouani* Cook. in Journ. of Bot. May 1864, p. 151. Berk. et Br. in Ann. and. Mag. of nat. Hist. vol. XV, 1865, p. 448. *Lamprospora miniata* De N. Disc. p. 34.

Hab. Supra terram inter muscos in prov. Nyland (Helsingfors: W. Nylander) et in prov. Tavastland (Mustiala), mensibus Septembri et Octobri reperta.

„Hymenium jodo bene coerulescens (paraphyses coerulescentes, colore aurantiaco amisso) in fungo vivo et recenti, sed in denuo exa-

minato post duos annos thalamium modo lutescit addita solutione jodi“ : Nyl. l. c.

44. P. leucoloma (Hedw.) Reb. Flor. Neom. p. 368.

Apothecia sparsa, sessilia, planiuscula, aurantio-rubra, margine flocculis albidis fimbriato, latit. circiter 2 mm. Asci crassit. circiter 12 mmm. Sporae monostichae, sphaeroideae vel subsphaeroideae, laeves, longit. 9—13 mmm., crassit. 8—11 mmm., uniguttulatae. Paraphyces apicem versus incrassatae et curvatae.

Syn. *P. leucoloma* Fr. Syst. myc. II, p. 71. Karst. Monogr. p. 122.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 537.

Hab. Supra muscos vivos in paroec. Tammela prope vicum Kytö haud procul a fabrica Forssa exeunte mense Septembri semel legimus.

45. P. Cupressi Betsch. Elench. p. 119.

Apothecia sessilia vel breviuscule stipitata, gregaria. Cupula e claviformi subhemisphaerica, demum planiuscula, carnoso-ceracea, margine integro, obtusiusculo, glabra, basi albo-villosa, epithecio aurantiaco-luteo, extus pallidior, latit. 1—2,5 mm. Stipes albovillosus, plerumqve brevis, subinde elongatus, altit. 3 mm. usqve, haud raro fere nullus. Asci cylindracei, longit. circiter 160 mmm., crassit. 11—13 mmm., jodo non tincti. Sporae monostichae, sphaeroideae, laeves, diam. 10—12 mmm. Paraphyses gracilescentes, apicem versus haud vel leviter incrassatulae.

P. rufa γ cupressina Pers. Syn. Fung. p. 667. *P. cupressina* Fr. Syst. myc. II, p. 135. Karst. Monogr. p. 122. Rab. in Myc. eur. H. III, p. 9, t. 5, f. 9.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. II, 19. Karst. Fung. Fenn. 149. Rab. Fung. eur. 122.

Hab. Ad folia *Juniperi communis* semiputrida e Fennia meridionali usqve in oppidum Vasa prov. Österbotten autumno — hieme haud rara.

Peziza Leineri Rab. Fung. eur. exsicc. ed. II, 617 et in Myc. eur. H. III, p. 9, t. 5, f. 6., ad ramulos *Abietis* crescens, huc qvoqve pertinet. Cum *Helotio chrysophthalmo* multum commune habet.

46. P. modesta Karst. Monogr. p. 122.

Apothecia gregaria, sessilia, planiuscula, vix marginata, glabra, epithecio citrino vel subaurantiaco-luteo, extus dilutiora, sicca testacea vel lutescentia, latit. 1—1,9 mm. Asci cylindracei, basi (pro more) tenuata, longit. 136—139 mmm. (pars sporif.), crassit. 19—24 mmm., apice jodo haud tincti. Sporae monostichae, sphaeroideae, echinatae, diam. 18—20 mmm. Paraphyses filiformes, cimplices, inarticulatae, crassit. 4—5 mmm., apicem versus clavato-incrassatae, crassit. 5—12 mmm.

Hab. Supra terram arenosam nudam circa Mustiala passim, mensibus Majo—Octobri.

Sporae primitus laeves, diam. 16—18, tandem aculeatae, diam. 18—20 mmm. Paraphyses in statu vivo guttulis fulvis farctae. — A *P. Polytrichi*, cui proxima, apotheciis minoribus, pallidioribus, sporis majoribus, magis acutiusqve exasperatis, paraphysibus crassioribus etc. differt.

47. P. convexella Karst. Monogr. Pez. p. 123.

Apothecia subsparsa, sessilia, subplana, immarginata, glabra, subcitrina, sicca concava et sangvineo-rubra, latit. circiter 1,3 mm. Asci cylindracei, crassit. circiter 17 mmm., jodo haud tincti. Sporae monostichae, sphaeroideae, laeves, diam. 14—16 mmm. Paraphyses flexuosae, crassit. 1,5—2 mmm., sursum vix vel lenissime incrassatulae, guttulis fulvescentibus (in statu vivo) farctae.

Hab. Supra terram humoso-arenosam in rivuli margine horti mustialaënsis, mensibus Julio et Augusto, aliqvoties a nobis observata.

. Sect. II. Cupula pilosa, setosa vel hirta. — Species 48—65.

A. Sporae ellipsoideae.

48. P. subhirsuta Schum. Flor. Dan. 1787 f. 2 et 1788, f. 1.

Apothecia gregaria, sessilia, e sphaeroideo hemisphaerica, dein concava, tandem plana, e mutua pressione difformia, flexuosa, margine tenui vix prominente, laete lutea, pilis incoloribus vel albidis raris brevibus obsita, latit. 2 mm—1 cm. Asci cylindracei, longit. 115—130 mmm. (pars sporif.), crassit. 11—13 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, eguttulatae, longit. 15—20, plerumqve 16—18 mmm., crassit. 8—10 mmm. Paraphyses filiformes, simplices, crassit. 3—4 mmm., sursum incrassatae crassit. 5—6 mmm.

Syn. *P. subhirsuta Fr.* Syst. myc. II, p. 17. Karst. Monogr. p. 123.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 462.

Hab. Locis umbrosis ad terram pingvem in tota Fennia et Lapponia australi (Knäsä guba) passim.

49. P. fraudans Karst.

Apothecia gregaria, planiuscula, aurantiaco-lutea, pilis raris, sordidis, articulatis, subaeqvalibus, brevibus (longit. 150—200 mmm.) adspersa, latit. 1,5—2 mm. Asci cylindracei, jodo non tincti, longit. 240—280 mmm., crassit. 16—25 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, eguttulatae, longit. 18—21 mmm., crassit. 13—14 mmm. (immixtis aliis minoribus (= junioribus) longit. 12—15 mmm., crassit. 10 mmm.).

Paraphyses filiformes, articulatae, in vivo statu guttulis aurantiaco-fulvis farctae, crassit. 4 mmm., apice incrassato crassit. 8—10 mmm.

Syr. *P. subhirsuta* * *fraudans* Karst. in Sällsk. pró Faun. et Fl. fenn. Notis. XI, p. 229.

Hab. Supra terram argillaceam, materia viridi obductam, in Mustiala mense ineunte Julio semel inventa.

A priore apotheciis coloris laetioris, ascis sporisqve majoribus, paraphysibus articulatis crassioribusqve etc. differens.

50. P. laeticolor Karst. Fung. Fenn. exsicc.

Apothecia gregaria, sessilia, regularia, orbicularia, concavo-plana, versus marginem tenuem membranaceum pilis erectis, subtilibus, brevibus, primo incoloribus, dein fuscescentibus, sparsis obsessa, primum pallida, mox rubro-miniata, sicca plus minus decolorata, latit. 3—4 mm. Asci cylindracei, apice jodo haud tincti, longit. circiter 140 mmm. (pars sporif.), crassit. circiter 13 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, eguttulatae, massa granulosa repletae, longit. 20—23 mmm., crassit. 10—12 mmm. Paraphyses simplices vel rarius ramosae, crassit. circiter 2 mmm., apicem versus (in statu vivo) subfulvae et incrassatulae, crassit. circiter 4 mmm.

Exsicc. Karst. Fungi Fenn. 924.

Hab. Supra Hypna semimortua loco unico calcato in silva Coniferarum, Syrjöås, prope Mustiala, die 12 mensis Septembris.

P. scutellatae sat similis, sed minor et tenuior pilisque sparsis, brevioribus, pallidioribus nec non partibus internis recedens. A *P. muscorum Holmsk.* Ot. II, p. 40, t. 21. Desm. in Ann. Sc. nat. ser. II, p. 95 comparanda colore partibusqve internis diversa.

51. P. melaloma Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 336, t. 2, f. 5.

Apothecia gregarie vel conferte crescentia, sessilia, primo concava, dein planiuscula, nunc orbicularia, nunc difformia et flexuosa, primitus subrufa, dein sordide vel testaceo-subaurantiaca, sicca testacea, praecipue margine pilis atris subtilissimis obsita, latit. 1—4 mm. Asci cylindracei, crassit. 11—13 mmm., jodo haud tincti. Sporae monostichae, ellipsoideae, 1—2-guttulatae, longit. 15—18 mmm., crassit. 7—9 mmm. Paraphyses numerosae, crassit. circiter 2 mmm., apicem versus incrassatae.

Syn. *P. melaloma* Fr. Syst. myc. II, p. 69. Nyl. Obs. p. 16. Karst. Monogr. p. 123.

Exsicc. Rab. Fung. eur. 723. Karst. Fung. Fenn. 550.

Hab. Ad terram et ligna carbonata locis adustis. Adhuc prope oppid. Jakobstad, in insul. Runsala (ibi ad lignum carbonatum qvercinum) et prope Mustiala pluribus locis observavimus.

52. P. abundans Karst. Fung. Fenn. exsicc. 532 et Monogr. p. 124.

Apothecia conferta, sessilia, concaviuscula vel planiuscula, pallida, demum fuscescentia, marginem versus pilis subtilissimis fuscescentibus obsita, basi albo-villosa, latit. 1—3 mmm. Asci cylindracei, crassit. 8—10 mmm., jodo non tincti. Sporae monostichae, ellipsoideae, 1—2-guttulatae, longit. 12—14, plerumqve 12 mmm., crassit. 6—8 mmm. Paraphyses crassit. 2—3 mmm., apice clavato, crassit. 7—9 mmm.

Hab. Locis adustis ad ligna carbonata prope Mustiala, exeunte mense Augusto.

Pili subulati, aliqvoties articulati, longit. circiter 0,1 mm.

53. P. praecox Karst. Monogr. p. 124.

Apothecia gregaria, sessilia, semiimmersa, hemisphaerica, testacea vel sublurido-ochracea, margine tenui, pilis

subtilibus, lutescenti-pallidis, dein fuscescentibus, sat crebris obsesso, latit. circiter 2—3 mmm. Asci cylindracei, longit. circiter 170 mmm., crassit. 10—14 mmm., jodo non tincti. Sporae monostichae, ellipsoideae, eguttulatae, longit. 12—16 mmm., crassit. 8—10 mmm. Paraphyses filiformes, crassiusculae, aliqvoties articulatae, apicem versus incrassatae, in statu vegeto fulvescentes.

Hab. Locis deustis prope Mustiala et diversorium Letku in par. Tammela, mensibus Majo et Junio, parce legimus.

A congeneribus apotheciis terrae semiimmersis, urceolatis, testaceis facillime distincta.

54. A. hemisphaerica Wigg. Hoffm. Veg. crypt. II, p. 20, t. 7, f. 6.

Apothecia sparsa vel gregaria, sessilia, hemisphaerica, pilis fasciculatis, densis, rufo-fuscescentibus tecta, epithecio albo-glaucescente, latit. 0,5—1,5 cm. Asci cylindracei, jodo haud tincti, longit. 140—170 mmm. (pars sporif.), crassit. 20—21 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, 1—(vel 2-) guttulatae, longit. 20—27 mmm., crassit. 11—14 mmm. Paraphyses filiformes, sat numerosae, tenuiter remote articulatae, crassit. 3—4 mmm., apice vix incrassatae vel inflato-clavatae, crassit. 4—10 mmm.

Syn. *P. hemisphaerica* Pers. Syn. Fung. p. 316. Fr. Syst. myc. II, p. 82. Nyl. Obs. p. 11. Karst. Monogr. p. 124. *P. Labellum* Bull. Champ. p. 262, t. 204.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 1311. Rab. Fung. eur. 630. Karst. Fung. Fenn. 143.

Hab. Ad terram et truncos putridos, terra tectos, per totam Fenniam et Lapponiam. (Knäsä) passim freqventer obvenit, mensibus Junio-Decembri.

Valde variabilis species, mox major (latit. usqve 1,5 cm. vel ultra), sporis longit. 22—27 mmm, crassit. 13—14 mmm., paraphy-

sibusqve evidenter articulatis et apice clavato-inflatis (talis in cavernis formicarum freqventer occurrit.), mox minor, sporis longit. 20—24 mmm., crassit. 10—12 mmm., paraphysibus obsolete vel vix articulatis, apice leviter incrassatis. — Pili articulati, longit. circiter 0,2—0,5 mm.

Var. β. proximella Karst. Monogr. p. 125.

Apothecia convexiuscula, pilis longiusculis, rufo-fuscescentibus obsessa, epithecio albido-pallido, latit. 1—1,5 mm. Asci longit. 150—190 mmm., pars sporif. 135—140 mmm., crassit. 12—16 mmm. Sporae oblique monostichae, longit. 14—22 mmm., crassit. 8—11 mmm. Paraphyses crassit. 2—3 mmm., apice plerumqve subsphaeroideo-clavato, crassit. 4—8 mmm.

Hab. Locis uliginosis supra qvisqvilias prope Mustiala fine mensis Septembris.

Setae cupulae articulatae, longit. 0,5—0,7 mm., crassit. (basi) circiter 20 mmm. Ascis sporisqve minoribus, cupulis convexiusculis, minoribus et pilis longioribus a *P. hemisphaerica*, sed vix specie, distincta.

55. P. umbrata Fr. Summ. Veg. Scand. p. 351.

Apothecia sparsa, sessilia, concava vel planiuscula, pilis brevioribus, badiis, rigidiusculis obsessa, epithecio carneo-miniato, latit. circiter 8 mm. Asci cylindracei, crassit. 10—12 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, eguttulatae, longit. 14—18 mmm., crassit. 9—10 mmm. Paraphyses crassit. circiter 3 mmm., apice clavato, crassit. 4—7 mmm.

Syn. *P. umbrosa* Fr. Syst. myc. II, p. 85. *P. umbrata* Karst. Monogr. p. 125.

Hab. In carbonariis prope Mustiala mense Septembri; etiam in Lapponia boreali (Kola) inter muscos mense Julio.

Seqventi sat similis, sed sporis minoribus et pilis brevioribus. Etiam *Peziza hirtam* Schum. et *P. subhirsutam* tangit, ab illa spo-

ris ellipsoideis, ab hac pilis fuscis crebrioribus facillime tamen dignota. *P. umbrosa* Berk et Br. in Ann. and Mag. Natur. Hist. Vol. VIII, 1866, p. 126 sporas sphaeroideo-ellipsoideas, exasperatas, uniguttulatas, 20 mmm. longas et 17,5 mmm. crassas habet, itaqve ad *P. asperiorem* Nyl. *(P. hirtam* Schum.?) pertinere videtur.

56. P. scutellata. Linn. Sp. Pl. 1 ed. II. p. 1181.

Apothecia sparsa vel subgregaria, sessilia, e concavo applanata, miniato-rubra, extus pallidiora, marginem versus setis fuscis strictis hispida, latit. 5—8 mm. Asci cylindracei, crassit. 14—23 mmm., jodo haud tincti. Sporae monostichae, ellipsoideae, vulgo rugulosae, uniguttulatae, longit. 18—24 mmm., crassit. 10—16 mmm. Paraphyses crassit. 2—3 mmm., apice clavato, intus fulvescente-granuloso, crassit. 5—8 mmm.

Syn. *P. scutellata* Bull. Champ. p. 247, t. 10, Pers. Syn. Fung. p. 650. Fr. Syst. myc. II, p. 85. Nyl. Obs. p. 19. Karst. Monogr. p. 125.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 702. Karst. Fung. Fenn. 144.

Hab. Ad ligna putrida et supra terram, locis aqvosis vel humidis, rarius supra fimum, e Fennia meridionali in Lapponiam borealem (Kola) usqve sat freqventer obvia, mensibus Majo-Octobri.

Species optime distincta colore miniato-rubro vel subcoccineo. Sicca varie contracta epithecioqve decolorato vel expallente.

57. P. stercorea Pers. Obs. II, p. 89.

Apothecia gregaria, junior subsphaeroidea, dein concava, tandem applanata, setis albicantibus, mox rufescentibus praeprimis marginem versus obsessa, fulvo-lutea, latit. 2—4 mm. Asci cylindracei, longit. 110—130 mmm., (pars sporif.), crassit. circiter 15 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae,

eguttulatae, longit. 18—22 mmm., cassit. 9—12 mmm. Paraphyses crassit. 3—4 mmm., apicem versus incrassatae.

Syn. *P. ciliata* Bull. Champ. p. 257, t. 438, f. 2. *P. scutellata* Bolt. Fung. t. 108, f. 1. *P. stercorea* Fr. Syst. myc. II, p. 89. Wahlenb. Flor. Svec. p. 984. Nyl. Obs. p. 19. Karst. Monogr. p. 126.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 633.

Hab. In fimo vaccino et eqvino atqve supra terram stercoratam per Fenniam et Lapponiam, Majo — autumno, freqventer occurrens.

* gemella Karst. Monogr. p. 126.

P. stercoreae similis, sed apothecia laetius colorata (subaurantiaca) et adhuc majora, asci longit. 90—105 mmm. (pars sporif.), crassit. circiter 10—11 mmm., sporae longit. 11—16 mmm., crassit. 7—9 mmm.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 817.

Hab. Ad fimum eqvinum circa Mustiala mensibus Septembri et Octobri pluries lecta.

58. P. oligotricha Karst. Monogr. p. 127.

Apothecia sparsa, sessilia, concaviuscula, setis simplicibus, raris, longiusculis, lutescenti-fuscescentibus obsessa, epithecio fulvescente, margine tenui, pallidiore, latit. 4—6 mm. Asci sylindracei, crassit. circiter 11 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, uni-vel eguttulatae, longit. 12—18, plerumqve 16—18 mmm., crassit. 8—10 mmm. Paraphyses sat parcae, apicem versus incrassatae, crassit. circiter 3 mmm.

Hab. Supra terram inter acus Pini, mense Augusto, prope Mustiala inventa.

Setae cupulae longit. 0,5—1 mm., complanatae, basi incrassatae, plerumqve aliqvoties articulatae (carticulis circiter 8). Asci jodo non tincti. Sporae vulgo eguttulatae.

59. P. articulata Karst. Pez. et Asc. p. 13 et Monogr. p. 127.

Apothecia sparsa, concaviuscula, albida vel pallida, setis raris, longiusculis, articulatis, albidis, dein fuscescentibus obsessa, latit. circiter 1 mmm. Asci conferti, crassit. 10 mmm., apice jodo non tincti. Sporae ellipsoideae, longit. 14—16 mmm., crassit. 7—9 mmm. Paraphyses parcae, gracilescentes.

Syn. *P. articulata* Nyl. Obs. p. 20.

Hab. Ad folia *Polytrichi communis* vetusta prope vicum Nappari in paroec. Tyrvis mense Septembri 1859 legimus.

„Setae cupulae (tandem articulis circiter 12) longit. 55—62 mmm., basi incrassatae et dein tenuiores sensimqve attenuatae, apice acutiusculo.“ Nyl. l. c.

60. P. fulvescens Nyl. Obs. p. 20.

„Similis fere *P. articulatae* Karst., sed apothecia fulvescentia (latit. circiter 1 mm.), prominula, sporis paullo majoribus (ellipsoideis, longit. 18—23 mmm., crassit. 8—11 mmm.), cupula extus pilis (luteo-fuscescentibus) e basi incrassata trifurcatis vel stellatim et varie exsertis.“

Syn. *P. fulvescens* Karst. Monogr. Pez. p. 126.

Hab. “Supra terram (inter *Hypna* et *Cladoniam pityream* Floerk.) legit fine mensis Maji in Hollola J. P. Norrlin“: Nyl. l. c.

„Thecae crassit. 14—15 mmm. Paraphyses parcae, crass. circiter 3 mmm“: Nyl. l. c.

61. P. eqvina Muell. in Flor. dan. t. 779, f. 3.

Apothecia gregaria, obconice prominula, ab initio pallido-lutea, dein plus minusve aurantiaca vel fulvescentia, pilis erectis, albido-incoloribus strigosa, latit. 0,3—0,5 mm. Asci oblongato-clavati, crassit. 22—33 mmm., jodo non tincti.

Sporae 8:nae, ellipsoideae, longit. 18—24 mmm., crassit. 11—14 mmm. Paraphyses crassit. 2—3,5 mmm.

Syn. *P. papillata* Pers. Syn. Fung. p. 650. Nees Syst. f. 276. Alb. et Schw. Consp. Fung. Nisk. p. 321. Fr. Syst. myc. II, p. 88. *P. diversicolor* Fr. Syst. myc. II. p. 88. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 1743. *P. eqvina* Nyl. Obs. p. 19. *P. cervina* Pers. Myc. sur. I, p. 254. *Ascobolus popillatus* Wallr. Flor. Crypt. Germ. II, p. 513. Karst. Pez et Asc. p. 43. *Asc. eqvinus* Karst. Monogr. Asc. p. 209.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 1743. Rab. Herb. myc. 426. Karst. Fung. Fenn. 758.

Hab. Supra fimum vaccinum et eqvinum freqventissime obveniens per totam Fenniam et Lapponiam.

Pili cupulae subulati, inarticulati, longit. 220—260 mmm., crassit. (basi) 14—22 mmm.

Var. *β. ciliata* (Schm.) Karst.

P. eqvinae sat similis, at paullo minor, ciliis albis vel albidis paullo longioribus (longit. circiter 300—400 mmm.)

Syn. *Ascobolus ciliatus* Schm. Myc. Heft. I, p. 90. Pers. Myc. eur. I, p. 340. Fr. Syst. myc. II. p. 164. Cook. Asc. in Seem. Journ. of Bot. 1864, p. 150. Karst. Monogr. Asc. p. 209.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 757.

Hab. Supra fimum eqvinum et vaccinum in Fennia saltem australiore freqventer vere-autumno occurrit.

Var. *γ* pilosa (Fr.) Karst.

Apothecia gregaria, sessilia, obconice prominula, granuliformia, inferne pilis albidis, sparsis strigosa, primum vulgo pallida, dein fulvo-testacea vel plus minusve aurantiaca, minutissima. Asci oblongati, basi stipitato-constricti, longit. 100—120 mmm., crassit. 22—34 mmm., jodo non tincti. Sporae 8:nae, ellipsoideae, longit. 19—23 mmm., crassit. 12—14 mmm. Paraphyses gracilescentes.

Syn. *Ascobolus pilosus* Fr. Syst. myc. II, p. 164. Karst. Pez. et Asc. p. 43 et Monogr. Asc. p. 210 Nyl. Obs. p. 86.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 828.

Hab. Supra fimum ovinum et vaccinum passim sat freqvens in Fennia saltem australiore.

Differt a *P. equina* apotheciis minoribus pilisqve brevioribus (longit. circiter 180—205 mmm., crassit. (basi) 14—22 mmm.) In merda humana in Mustiala legimus varietatem pilis longit. 160—180 mmm., crassit. (basi) 10—14 mmm.

62. P. hirtella Karst.

Apothecia gregaria, sessilia, planiuscula, pallida, pilis erectis, albido-incoloribus strigosa, latit. 0,5 mm. Asci clavati, longit. 50—100 mmm., crassit. 12 mmm., jodo non tincti. Sporae ellipsoideae, longit. 10—12 mmm., crassit. 6—7 mmm. Paraphyses gracilescentes, crassit. 2—3 mmm.

Syn. *Ascobolus hirtellus* Karst. Fung. Fenn. exsicc. 657 et Monogr. Asc. p. 210.

Hab. In fimo Tetraonum prope Mustiala mense Octobri rarissime legimus.

Pili apothecii subulati, absqve ullis articulis, longit. circiter 110—160 mmm., crassit. (basi) 8—12 mmm. A praecedente apotheciis pallidis, ascis sporisqve minoribus nec non pilis brevioribus recedens.

63. P. avicularia Karst. Monogr. p. 126.

Apothecia gregaria, obconica, fere immarginata, pilis erectis hyalino-albidis strigosa, hyalino-albida, punctiformia, epithecio planiusculo, Asci clavati. Sporae fusoideo-oblongatae, eguttulatae, longit. 10—11 mmm., crassit. circiter 4 mmm.

Syn. *P. diversicolor* Fr. *var. avicularia* Karst. Pez. et Asc. p. 13. Nyl. Obs. p. 20.

Hab. Supra fimum avium (Tetraonum) prope oppid. Åbo mense Majo.

B. Sporae sphaeroideae.

64. P. brunnea Alb. et Schw. Consp. Fung. Nisk. p. 317.

Apothecia gregaria vel conferta, sessilia, subsphaeroidea, mox hemisphaerico-depressa, fusca, pilis brevibus hirta, latit. 2—6 mm. Asci cylindracei, jodo haud tincti, crassit. 15—18 mmm. Sporae monostichae, sphaeroideae, uniguttulatae, diam. 13—17. Paraphyses crassit. 3—4 mmm., apice incrassatae, crassit. 10—11 mmm.

Syn. *P. brunnea* Nyl. Obs. p. 21. Karst. Monogr. p. 127.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 528.

Hab. In areis carbonariorum relictis e Fennia australi saltem ad prov. Österbotten (Ilmola), mensibus Majo-Octobri, passim.

Pezizae hemisphaericae affinis. Variat. sporis minoribus (diam. 10—14 mmm.).

65. P. asperior Nyl. Obs. p. 21. Karst. Monogr. p. 128.

„Apothecia miniato-fulvescentia, applanata (latit. 2—4 mm.), extus pilis fuscescentibus, brevibus obsessa; sporae globulosae vel subglobulosae (episporio papillose exasperato), diam. 17—24 mmm.“

Syn. *P. umbrosa* Berk. et Br. in Anm. and Mag. of Nat. Hist. vol. VIII, p. 126 (1866). *P. hirta* Schum. Saell. p. 422. Fr. Syst. myc. II, p. 84? *P. trechispora* Berk. et Br. Rab. Fung. eur. exsicc. ed. II, 26?

Supra terram humidam rarius usqve in Lapponiam (adhuc in Rovaniemi, ineunte mense Augusto, lecta a M. Brenner); at e Fennia meridionali non visa. Missa a P. A.

Karsten, e Jalasjärvi, nomine „*P. umbrosa* Fr.“ (lecta fine mensis Julii); Nyl. l. c.

XII. ASCOBOLUS Pers.

1. Asc. furfuraceus Pers. Obs. I, p. 33, t. 4, f. 3—6.

Apothecia gregaria, sessilia, primum subsphaeroidea, dein hemisphaerica, tandem expansa, concaviuscula vel plana, sordide pallido-virescentia vel sordide pallido-lutea aut fusco-virescentia vel fusca, albido-furfuracea, latit. 2—3 mm. Asci clavati, jodo dilute vel obsolete vage coerulescentes (praesertim juniores), curvatae, crassit. 21—25 mmm. Sporae 8:nae, ellipsoideae, longitudinaliter striatulae vel costato-rugulusae, violaceo-fuscescentes, longit. 21—28 mmm., crassit. 11—14 mmm. Paraphyses crassit. 2—3 mmm.

Syn. *Asc. furfuraceus* Pers. Syn. Fung. p. 676 et Myc. eur. I, p. 340. Fr. Syst. myc. II, p. 163. Karst. Pez. et Asc. p. 42 et Monogr. Asc. p. 201. Curr. in Linn. Trans. XXIV, t. XXV, f. 9 et 10. Cook. Asc. in Seem. Journ. of Bot. 1864, p. 150. Nyl. Obs. p. 83. *Peziza stercoraria* Bull. Champ. p. 256, t. 376, f. 1 et 538, f. 4. De C. Flor. Franc. II, p. 79. *P. fusca* Huds. Flor. Angl. 637.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 1315 et ed. II, 715. Karst. Fung. Fenn. 170.

Hab. Supra fimum vaccinum per totam Fenniam et Lapponiam fere per annum freqventissime obvius. Etiam supra fimum eqvi et avium observavimus.

2. Asc. carbonarius Karst. Fung. Fenn. exsicc. 463 et Monogr. Ascob. p. 202.

Apothecia gregaria, sessilia, concava, demum pressione mutua difformia, viridi-lutea, mox brunnea, furfuracea, hypothecio pallido, latit. 2—4 mm. Asci cylindraceo-clavati, jodo

non tincti, crassit. circiter 22 mmm. Sporae, 8:nae, ellipsoideae, reticulatim insculptae, monostichae, violaceo-fuscae, longit. 18—26 mmm., crassit. 12—16 mmm. Paraphyses ramosae, crassit. circiter 3 mmm.

Hab. Ad terram in carbonariis circa Mustiala, mense Augusto, aliqvoties legimus.

A praecedente, cui dum virescente-luteus externa facie sat similis, valde recedit. Sporae jodo vix mutatae.

3. Asc. crenulatus Karst. Fung. Fenn. exsicc. 763 et Monogr. Asc. p. 202.

Apothecia gregaria, sessilia, primum sphaeroidea, dein applanata planiuscula, virescenti-lutea, furfuracea, margine crenulato, latit. circiter 1,5 mm. Asci clavati, jodo haud tincti, crassit. 12 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideae, striatulae, violaceo-fuscescentes, longit. 12—16 mmm., crassit. 6—8 mmm. Paraphyses gracilescentes.

Hab. Supra fimum Tetraonum prope Mustiala mense Augusto observavimus.

A praecedentibus, qvibus proximus. apotheciis minoribus, margine crenulato, sporis minoribus etc. differt.

4. Asc. viridis Curr. in Linn. Trans. XXIV, p. 154, 1863.

Apothecia sparsa, sessilia vel substipitata, planiuscula, furfuracea, viridi-lutea, latit. 1,5—2 mm. Asci clavati, jodo non tincti, crassit. 18—20 mmm. Sporae 8:nae, ellipsoideae, rugoso-striatae, violaceo-fuscescentes, longit. 22—27 mmm., crassit. 11,5—12 mmm. Paraphyses numerosae, articulatae, crassit. 2 mmm.

Syn. *Asc. viridis* Cook. Asc. in Seem. Journ. of Bot. p. 150. Karst. Monogr. Asc. p. 202.

Hab. Ad terram humoso-arenosam locis umbrosis circa Mustiala mensibus Julio-Septembri haud nimis raro obvenit.

Species insignis, jam statione a prioribus affinibus dignotus.

5. Asc. glaber Pers. Obs. I, p. 34, t. 4, f. 7, a, b, c.

Apothecia gregaria vel conferta, sessilia, glabra, marginata, nitidiuscula, plana vel tandem convexula, fulva, dein spadicea, demum nigricantia, latit. 0,5—0,9 mm. Asci elongato-clavati, crassit. 12—26 mmm. Sporae 8:nae, ellipsoideae, violaceo-fuscescentes, longitudinaliter striatae, longit. 18—30 mmm., crassit. 10—15 mmm.

Syn. *Asc. glaber* Pers. Syn. Fung. p. 677 et Myc. eur. I, p. 340. Fr. Syst. myc. II, p. 164. Flor. Dan. t. 1856, f. 1. Dub. Bot. Gall. II, p. 738. Karst. Pez. et Asc. p. 44 et Monogr. Asc. p. 202. Cook. Asc. in Seem. Journ. of Bot. p. 151. Nyl. Obs. p. 83. Berk. et Br. in Ann. and Mag. of Nat. Hist. vol. XV, p. 449.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 542.

Hab. Supra fimum vaccinum et eqvinum per Fenniam totam et in Lapponia orientali-australi (Knäsä) passim obvius.

Species facillime dignoscenda. „Apothecia siccitate subopaca et saepe rugulosa. Variant basi bysso albo radiante cincta.“

6. Asc. Kerverni Crouan in Ann. d. Sc. Nat. 4, X, p. 193, t. 13, f. B, 7—10.

Apothecia gregaria, sessilia, glabra, submarginata, planiuscula, fulvescentia vel rufescentia, lat. 0,3—0,5 mm. Asci elongato-clavati, curvuli, longit. 50—70 mmm., crassit. 12 mmm. Sporae 8:nae, fusoideo-oblongato-ellipsoideae, laeves, lurido-violascentes, longit. 12—14 mmm., crassit. 5—6 mmm. Paraphyses simplices, filiformes, sursum leviter incrassatulae.

Syn. *Asc. Kerverni* Cook. Asc. in Seem. Journ. of Bot. p. 153. (1864). Karst. Monogr. Asc. p. 203.

Hab. Supra fimum eqvinum vetustum prope oppid. Vasa semel mense ineunte Augusto 1867 legimus.

Sporae in sacculo oblongato in parte asci superiori coacervatae, primum pro more hyalinae, dein dilute violascentes, tandem subfuscescente-vel lurido-violascentes. Gelatina hymenea ope jodi intense coerulescit. Seqventi arcte affinis atqve vix differens ab *Asc. depauperato* Berk. et Br. in Ann. aud Mag. of Nat. Hist. vol. XV, p. 448 (ex descr.) Forsitan non sit species Crouani, cujus nullum specimen vidimus.

7. Asc. versicolor Karst. Fung. Fenn. exsicc. 659 et Monogr. Asc. p. 203.

Apothecia gregaria, sessilia, nuda, immarginata, convexella, primum incarnato-pallida, dein rufo-carnea, demum fuliginea, latit. 0,4—0,9 mm. Asci oblongati, basi breviter attenuati, longit. 70—86 mmm., crassit. 20—22 mmm., jodo coerulescentes. Sporae 8:nae, fusoideo-oblongato-ellipsoideae, laeves, violaceo-fuscescentes, longit. 17—20 mmm., crassit. 7—9 mmm.

Hab. Supra stercus vaccinum mensibus Junio—Octobri passim saltem in Fennia australi occurrens.

Sporae in apice ascorum in sacculum oblongatum collectae.

8. Asc. immersus Pers. Obs. I, p. 35, t. 4, f. 7, d.

Apothecia gregaria vel sparsa, subimmersa aut emersa, planiuscula vel convexa, sordide pallido-virescentia vel fuscescentia, latit. circiter 0,5—0,9 mm. Asci oblongato-ellipsoideae, basi breviter attenuati, longit. circiter 250 mmm., crassit. 95 mmm., jodo dilute coerulescentes. Sporae 8:nae, ellipsoideae, tandem tenuiter reticulatim insculptae, violaceo-fuscae, longit. 50—70 mmm., crassit. 30—48 mmm. Paraphyses aeqvales, inarticulatae, graciles.

Syn. *Asc. immersus* Pers. Syn. Fung. p. 677 et Myc. eur. I, p. 341. Nees Syst. f. 297. Fr. Syst. myc. II, p. 164. Dub.

Bot. Gall. II, p. 739. Nyl. Obs. p. 84. Karst. Monogr. Asc. p. 204. *Asc. macrosporus* Crouan in Ann. Sc. nat. 4, VIII, p. 173, t. 4, B.

Hab. Supra stercus vaccinum et eqvinum mense Augusto pluribus locis Fenniae australis repertus.

Ascis sporisqve maximis facillime dignota spécies.

9. Asc. hyperboreus Karst. Monogr. Asc. p. 204.

Apothecia gregaria, sessilia, nuda, planiuscula, pallescentia, minuta. Asci subcylindracei, crassit. 16—18 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, sphaeroideae, papillose asperulae, dilutissime violascente fuscae, diam. 10—14 mmm.

Hab. Supra fimum *Lemmi norvegici* in umbrosis humidis prope oppidum Kola Lapponiae rossicae fine mensis Julii 1861 legimus.

Ad *Asc. caninum* Fuck. et *Asc. microscopicum* Crouan, ut videtur, proxime accedit. Sporae ab initio hyalinae (jodo addito violascentes), dein dilutissime violascente fuscae.

10. Asc. lapponicus Karst. Pez. et Asc. p. 44 et Monogr. Asc. p. 204. Nyl. Obs. p. 85.

Apothecia gregaria, sessilia, glabra, gelatinosa, e plano-concava plano-convexa, submarginata, flavido-pallentia, epithecio virescente pallido, latit. circiter 0,6 mmm. Sporae 8:nae, oblongato-ellipsoideae, violaceo-fuscae, longit. 18—21 mmm., crassit. 12—13,5 mmm.

Hab. Supra fimum *Lemmi norvegici* cum priori.

11. Asc. rufo-pallidus Karst. Pez. et Asc. p. 44 et Monogr. Asc. p. 205. Nyl. Obs. p. 88.

Apothecia subgregaria, obconica, sessilia, glabra, rufescentia, epithecio plano-concavo, papillato, pallidiore, mar-

gine tenui fimbriato, latit. circiter 0,5 mm. Sporae 8:nae, ellipsoideae, longit. 16—26 mmm., crassit. 12—13 mmm.

Hab. Supra fimum *Lemmi norvegici* prope oppid. Kola Lapponiae rossicae exeunte mense Julio 1861 lectus.

Sporae ex Syn. Pez. et Asc. lc. demum nigrae, sed in speciminibus denuo examinatis incolores modo invenimus. Species ceteroqvin ulterius inqvirenda.

XIII. PEZIZULA Karst.

1. P. crustacea (Fuck.) Karst.

Apothecia aggregata, saepissime confluentia, sessilia, depresso-sphaeroidea, glabra, fusca, epithecio pallidiore, latit. circiter 0,1 mm. Asci pauci, obovoideo-oblongati, basi paullo curvati, longit. 55—75 mmm., crassit. 22—27 mmm., jodo non tincti. Sporae 48:nae—64:nae, in colores, conglobatae, ovoideae aut oblongato-ovoideae, longit. 7—10 mmm., crassit. 4,5—5,5 mmm. Paraphyses parcae, gracilescentes, apice subclavato.

Syn. *Ascobolus crustaceus* Fuck. in Hedw. 1866, n:o 1, p. 4. *Asc. myriadeus* Karst. Fung. Fenn. exsicc. 552 pr. p. (1866.). *Asc. Cookei Crouan* Flor. Finist. p. 56, suppl. f. 3. (1867) ex Nyl. Obs. p. 87. *Asc. polysporus* Auersv. in Hedw. 1868, n:o 4, p. 51. *Asc. crustaceus* Karst. Monogr. Asc. p. 208.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 552.

Hab. Ad fimum caninum putridum fere per annum e Fennia meridionali ad oppid. Vasa usqve freqventer obvenit.

* myriadea Karst.

P. crustaceae simillima, sed ascis 24—34-sporis, clavatis, longit. circiter 44 mmm., crassit. circiter 11 mmm. recedens.

Syn. *Ascobolus myriadeus* KARST. Fung. Fenn. exsicc. 552 pr. p. et Monogr. Asc. p. 208. *Asc. caninus* AUERSW. in Hedw. l. c.

Hab. Cum *P. crustacea* mixtim crescit.

** fallax AUERSV.

P. crustaceae simillima, sed asci 8-spori, clavati, longit. circiter 30 mmm., crassit. 8—10 mmm.

Syn. *Ascobolus fallax* AUERSW. in Hedw. 1868, n:o 4, p. 52. *Asc. myriadeus* KARST. Fung. Fenn. exsicc. 552 pr. p. *Asc. crustaceus* * *fallax* KARST. Monogr. Asc. p. 208.

Hab. Cum praecedentibus mixta.

2. P. polyspora KARST.

Apothecia sparsa vel gregaria, sessilia, glabra, fuscidula, latit. circiter 0,1 mm. Asci pauci, ellipsoidei, longit. 119—130 mmm., crassit. 52 mmm., jodo non tincti. Sporae 150:nae—200:nae, ellipsoideae, conglobatae, incolores, longit. 6 mmm., crassit. 3 mmm. Paraphyses graciles.

Syn. *Ascobolus polysporus* KARST. Fung. Fenn. exsicc. 655 et Monogr. Asc. p. 208.

Hab. Supra fimum eqvinum in regione aboënsi, Pisparisti skog, et prope Mustiala mense Majo rarissime legimus.

* punctiformis KARST.

P. polysporae extus similis, sed ascis 8-sporis, oblongato-clavatis, longit. 38—50 mmm., crassit. 10—14 mmm. sporisqve ellipsoideis, longit. 8—10 mmm., crassit. 4—5 mmm.

Syn. *Ascobolus punctiformis* KARST. Fung. Fenn. exsicc. 655. *Asc. polysporus* * *punctiformis* Karst. Monogr. Asc. p. 209.

Hab. Aeqve rara ac praecedens, qvacum mixtim crescit.

* P. conformis Karst.

Apothecia conferta, fuscidula, glabra, epithecio pallidiori planiusculo, latit. 0,1—0,2 mm. Asci clavati, longit. 40—70, pars sporif. 26—28 mmm., crassit. 10—12 mmm. Sporae 8:nae, distichae, ellipsoideae, eguttulatae, incolores, longit. 7—8 mmm., crassit. 4 mmm. Paraphyses nondum visae.

Hab. Ad fimum vaccinum in sphagnoso deusto, Pellinsuo, prope Mustiala, die 6 mensis Septembris 1870 invenimus.

3. P. Cesatii (Carest.) Karst.

Apothecia „madore molliuscula, patellulata, disco pallide carneo, extus fusca. Asci clavulati, curvuli, numerosi, 8-spori, longit. 32 mmm., crassit. 8 mmm. Sporae hyalinae, ovales v. subrotundatae, longit. 8 mmm. Paraphyses simplices, capillares, rigidulae“: Carest.

Syn. *Ascobolus Cesatii* Carest. in Rab. Fung. eur. ed. II, 976.

Hab. Supra fimum *Tetraonis Tetricis*. In Fennia nondum lecta, sed certe est invenienda.

* hyalinella Karst.

Apothecia gregaria, valde convexa, fere sphaeroidea, hyalina, immarginata, glabra, latit. vix 0,1 mm. Asci oblongato-clavati, longit. 55—100 mmm., crassit. 18—28 mmm. Sporae 72:nae, sphaeroideo-ellipsoideae, hyalinae, longit. 5 mmm., crassit. 3 mmm. Paraphyses filiformes, apice ovoideae, 6 mmm. crassae.

Hab. Supra fimum Tetraonum in silva Haarankorpi prope Mustiala, die 8 mensis Septembris repertus.

** promiscua Karst.

Pezizulae hyalinellae similis, ascis vero longit. 50—62 mmm., crassit. 16—18 mmm, sporisqve 32:nis, chlorino-hyalinis, longit. 6 mmm., crassit 4 mmm. diversa.

Hab. Socia prioris.

XIV. PELTIDIUM Kalchbr.

1. P. oocardii Kalchbr. in Rab. Fung. eur. ed. II, 521.

Apothecia sparsa vel gregaria. sessilia, orbicularia, scabriuscula, e pallido fuscescentia vel rufo-fuscescentia, sicca nigrescentia, epithecio convexiusculo vel planiusculo, siccitate collabentia, latit. 4—5 mm. Asci elongato-cylindracei, longit. 380—390 mmm., crassit. 12—20 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, guttulis 2 sphaeroideis magnis foetae vel spurie tenuiter uniseptatae, longit. 14—19 mmm., crassit. 9—10 mmm. Paraphyses numerosae, inferne articulatae, dilute luteolo-sordidae, crassit. 5—6 mmm, apice aliqvantum clavato, 8—10 mmm. crasso.

Syn. *Peziza oocardii* var. *lignaria* Karst. Fung. Fenn. exsicc. 636 et Monogr. Pez. p. 129.

Hab. Ad lignum putridum pineum, interdum aqva suffusum, prope Mustiala versus lacum Särkjärvi, mense Majo, lectum.

XV. PULPARIA Karst.

1. P. arctica Karst.

Apothecia caespitose aggregata, caesia. Cupula planiuscula vel concaviuscula cum stipite brevi crassa obconica, latit. circiter 1,5 mm. Asci cylindracei, longit. circiter 180 mmm. (pars sporif. 80—84 mmm.), crassit. 11—13 mmm. Paraphyses graciles, flexuosae, crassit. circiter 1 mmm.

Hab. Ad lignum putridum salicinum in saliceto uliginoso prope oppid. Kola versus flumen Tuloma, die 27 mensis Julii 1859, legimus.

Subfam. 3. BULGARIEAE.

XVI. BULGARIA Fr.

1. B. inqvinans (Pers.) Fr. Syst. myc. II, p. 167.

Apothecia caespitosa, substipitata, primitus obovoidea et clausa, dein aperta dilatata orbicularia fereqve immarginata, rugulosa, furfuracea, umbrina vel fusca, epithecio planiusculo, nigro, latit. 1,5—2,5 cm. Asci anguste clavati, longe pedicellati, tetraspori, longit. 40—46 (pars sporif.), crassit. 9—10 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae vel suboblongatae, inaeqvilaterales, fuscae, longit. 12—14 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 1 mmm.

Syn. *Peziza inqvinans* Pers. Syn. Fung. p. 631 et Myc. eur. p. 318. *P. nigra* Bull. Champ. p. 238, t. 460, f. 1. *Bulgaria inqvinans* Berk. Outl. p. 375, t. 22, f. 7. Tul. in Ann. Sc. nat. ser. III, p. 160—164, t. 15, f. 1—7, et Sel. Fung. Carp. III, t. 17, f. 9—10.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 462. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 551 et ed. II, 569. Rab. Herb. myc. ed. II, 599.

Hab. Ad truncos Qvercus emortuos in Runsala raro obvia. Mense Septembri optime evoluta lecta.

Substantia gelatinosa, sed firma, intus paullo dilutior venosoqve marmorata. Hymenium fulvescens. Asci jodo non coerulescentes.

2. B. pulla Fr. Summ. Veg. Scand. p. 358.

Apothecia gregaria, discreta aut seriatim confluentia, sessilia, plana vel demum convexa, integerrima, nuda, olivaceo-vel virescente-atra, latit. 1—2 mm. Asci anguste clavati, 8-spori, longit. 115—150, pars sporif. circiter 90 mmm., crassit. 9—10 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, fuscae, longit. 10—16, plerumqve 12—16 mmm., crassit. 7,5—8,5 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. vix 1 mmm.

Syn. *Patellaria pulla* Fr. Syst. myc. II, p. 160.
Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 824.

Hab. In ligno *Betulae* et *Populi* vetusto prope Mustiala et vicum Saukkoniemi in paroec. Tammela mense Septembri legimus.

Sublenta, subgelatinosa, crassiuscula, etiam intus atra. Demum saepe e mutua pressione irregularis et undulata. Asci jodo non coerulescentes. Epithecium asperulum tandemqve sporis effusis pruinoso-pulverulentum.

XVII. OMBROPHILA Fr.

1. Ombr. sarcoides (Jacq.) Karst.

Apothecia ut plurimum caespitosa, sessilia vel substipitata, incarnato-vel janthino-rubra, firmula. Cupula concava vel urceolata, plus minus repanda, subnuda, margine vulgo integro, latit. 2 mm.—1 cm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 110—120 mmm. pars sporif. 53 mmm., crassit. 8—11 mmm., apice jodo obsoletissime vel vix coerulescentes. Sporae 8:nae, distichae vel obliqve monostichae, oblongatae vel fusoideo-oblongatae, rectae aut nonnihil inaeqvilaterales, tenuiter spurie 1—3-septatae vel guttulatae, chlorino-hyalinae, longit. 10—18 mmm., crassit. 4—5 mmm. Paraphyses numerosissimae, simplices, graciles, conglutinatae. — Spermogonia saepissime in consortio apotheciorum occurrentia, vulgo caespitosa, forma varia, claviformia, spathulata, lobata plicataqve, rubro-janthina vel carneo-pallida, conidia ovoidea vel subsphaeroidea, minima e parte inferiore, spermatia autem elongata, recta vel curvula, longit. circiter 3,5 mmm., e superiori fundentia. Sterigmata stipatissima, ramosa.

Syn. *Lichen sarcoides* Jacq. Misc. Austr. II, p. 378, t. 22 (sec Fr.) *Peziza sarcoides* Pers. Syn. Fung. p. 633. Alb. et Schw, Consp. Fung. nisk, p. 305. *Bulgaria sarcoides* Fr. Syst.

myc. II, p. 168. *Sarcodea sarcoides* Karst. Symb. ad Myc. p. 232. *Coryne sarcoides* Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 190, t. 17, f. 1—10.

Form. sperm. *Tremella (Coryne) sarcoides* Fr. Syst. myc. II, p. 217, Summ. Veg. Scand. p. 341, et Epicr. p. 589. *Tremella sarcoides* With. Arr. Brit. Pl. p. 78 (sec. auctt.) *Coryne sarcoides* Bon. Handb. myk. p. 149, t. 11, f. 233.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 452 pr. p.

Form. sperm. Rab. Herb. myc. ed. II, 417.

Hab. Ad lignum truncorum *Betulae* et *Pini* in Fennia saltem australi et media, autumno-hieme, sat freqvens.

* urnalis (Nyl.) Karst.

Ombr. sarcoidi sat similis sed sporis majoribus (longit. 18—30 mmm., crassit. 5—7 mmm.), fusoideo-elongatis, spurie tenuiter 1—9-septatis vel guttulis praeditis et ascis majoribus (longit. (pars sporif.) 105—115 mmm., crassit. 11—12 mmm.) apiceqve (obturaculo) jodo leviter coerulescentes.

Syn. *Bulgaria sarcoides* Auctt. pr. p. *Bulgaria urnalis* Nyl. Obs. p. 73 in not. *Sarcodea sarcoides* * *urnalis* Karst. Symb. p. 232.

Exsicc. Rab. Herb. myc. ed. II, 418. Karst. Fung. Fenn. 452 pr p.

Hab. In ligno truncorum *Populi, Betulae, Salicis* et *Pini* in Fennia saltem australi et media, autumno freqventissime obvia.

2. Ombr. violacea (Hedw.?) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 357.

Apothecia gregaria vel sparsa, initio subobconica, deinde distincte stipitata, violacea vel violaceo-pallida. Cupula primitus plano-convexa, dein convexa, pileiformis, sicca concava, latit. 2 mm.—1 cm. Stipes obconicus, brevis vel brevissimus. Asci anguste clavati, longit. 95—105 mmm.,

crassit. 9—13 mmm., numerosi, conferti. Sporae 8:nae, monostichae vel distichae, fusoideo-oblongatae vel subellipsoideae, guttulis 2 minutis praeditae aut eguttulatae, hyalinae, longit. 10—16 mmm., crassit. 4—6 mmm. Paraphyses sat parcae, hyalinae, gracilescentes.

Syn. *Octospora violacea* Hedw. Musc. frond. II, p. 27, t. 3, f. A. (ut videtur) *Peziza janthina* Fr. Syst. myc. II, p. 130. *Peziza Clavus* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 306 pr. p. *Bulgaria Clavus* var. *violasceens* Rab. Krypt. Flor. I, p. 340.

Hab. Locis udis umbrosissimis, saepe intra aqvam, in ramulis et foliis putridis, raro supra terram, per totam Feniam passim, mensibus Augusto et Septembri.

In varia aetate valde mutatur. Cupula tandem plus minus repanda et immarginata saepeqve, praeprimis exsiccatione, profunde excavata. Stipes modo brevissimus, nunc 3 cm. altus. Asci et paraphyses muco interposito conglutinati.

Var. β. *janthina*. *Peziza janthina* Karst. Monogr. Pez. p. 150.

Differt ab *Ombr. violacea* sporis minoribus (longit. 6—9 mmm., crassit. 3—4 mmm.), ascis minoribus (crassit. 6—7 mmm.) stipiteqve pro ratione longiori et graciliori.

Hab. Ad ramulos *Betulae* prope pagum Knäsä in Lapponia rossica meridionali mense Augusto nobis occucurrit.

Var. γ. *limosella* Karst. Fung. Fenn. exsicc. 538 et Monogr. Pez. p. 152 (*Peziza limosella* nuncupata).

Apothecia sparsa, subsessilia, planiuscula latit. 1,5—2 mm., excipulo intus rufomaculato. Asci crassit. 8 - 9 mmm. Sporae longit. 8—13 mmm., crassit. 3—4,5 mmm.

Hab. Locis udis umbrosis supra terram in Fennia passim obvia.

3. Ombr. umbonata (Pers?) Karst. Symb. ad Myc. Fenn. p. 243.

Apothecia gregaria vel subsparsa, ab initio cylindraceo-clavata vel obconica, dein distinctius stipitata, expansa et cupulata, fuscescenti-vel violascenti-albida, epithecio albido-livido vel subcaesio, latit. 3—4 mm. Asci anguste clavati, sat parci, longit. circiter 90 mmm., crassit. 7—9 mmm. Sporae obliqve mono-vel distichae, ellipsoideae, vulgo eguttulatae, simplices, hyalinae, longit. 7—12 mmm., crassit. 3—5 mmm. Paraphyses copiosissimae, filiformes, graciles, conglutinatae.

Syn. *Peziza umbonata* Karst. Monogr. Pez. p. 151. Pers. Icon. et descr. Fung. p. 35, t. 91 f. 5, et Syn. Fung. p. 669? Fr. Syst. myc. II, p. 145?

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 723.

Hab. Supra folia et virgultra putrida locis udis umbrosis mensibus Augusto et Septembri in Fennia passim.

Excipulum peculiariter gelatinosum, e filamentis curvatis seu-spiraliter flexuosis, muco involutis, contextum.

* obstricta Karst. Symb. l. c. *Peziza obstricta* Karst. Monogr. Pez. p. 151.

Apothecia sessilia vel substipitata, fuscescenti-pallida. Cupula planiuscula, repanda, epithecio pallido, latit. circiter 4 mm. Asci copiosi, anguste clavati, conferti, longit. circiter 110 mmm., crassit. 8—11 mmm., apice jodo non coerulescentes. Sporae fusoideo-oblongatae, guttulis plerumqve 2 apicalibus praeditae, longit. 12—23 mmm., crassit. circiter 4—6 mmm. Paraphyses sat parcae, gracilescentes, conglutinatae.

Hab. Supra folia *Populi tremulae* putrescentia locis udis dejecta prope Mustiala semel mense Septembri 1867 reperta.

A *Ombr. umbonata* ascis et sporis majoribus, paraphysibus parcioribus aliisqve notis diversa. Excipulum gelatinosum, contextu prioris.

4. Ombr. nanella Karst. Symb. ad Myc. Fenn. l. c.

Apothecia gregaria, stipitata, gelatinosa, pallida vel caesio-pallida. Cupula planiuscula, latit. 1 mm. Stipes mediocris, sensim in cupulam abiens. Asci anguste clavati, numerosi, longit. 74—80 mmm., crassit. 7—8 mmm., apice jodo non tincti. Sporae 8:nae, mono- vel distichae, oblongatae vel ellipsoideo-oblongatae, utroqve apice paullulum attenuatae, vulgo guttulis paucis, minutis, rudibus instructae, longit. 8—15 mmm., crassit. 3,5—4,5 mmm. Paraphyses filiformes, graciles, sat parcae, crassit. 1,5 mmm.

Syn. *Peziza nanella* Karst. Symb. p. 216.
Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 743.

Hab. Supra acus *Abietis excelsae* putrescentes prope Sipilä in par. Tammela, die 19 mensis Octobris deprehensa.

Partibus internis et substantia *Ombr. umbonatam* nonnihil aemulat, magnitudine autem minori, crescendi modo, stipite magis distincto, cupula semper aperta, planiuscula aliisqve notis differens.

5. Ombr. lilacina (Wulf.) Karst.

Apothecia aggregata, rarius sparsa, sessilia, plano-concava, margine elevato, integerrimo, tumidiusculo, glabra, lilacina, ceraceo-subviscida, latit. 1—1,5 mm. Asci numerosissimi, cylindraceo-clavati, conferti, longit. 80—100 mmm., crassit. 7—9 mmm., obturaculo jodo obsolete coerulescente. Sporae 8:nae, mono-vel distichae, fusoideo-ellipsoideae vel subovoideae, guttulis 2 majoribus vel mediocribus praeditae, longit. 7—11 mmm., crassit. 4—5 mmm. Paraphyses sat parcae, graciles, crassit. vix 1 mmm.

Syn. *Elvella lilacina* Wulf. in Jacq. Coll. p. 547. *Peziza lilacina* Fr. Syst. myc. II, p. 140. Rab. Krypt. Flor. I, p. 347.

Hab. Ad lignum truncorum arborum frondosarum, praeprimis salicum, putrescentium in Fennia australi sat raro obvia, mensibus Septembri et Augusto.

Cupula demum interdum convexa, subgelatinosa, violascens, pallida vel violaceo-rubra. *Ombr. sarcoidi* juvenili regulariqve haud dissimilis.

6. Ombr. ciliifera Karst.

Apothecia subgregaria, sessilia, albida vel pallida, margine pilis brevibus pallidis patentibus rariusculis obsessa, latit. 1—4 mm. Asci anguste clavati, apice jodo non tincti, crassit. 8—10 mmm. Sporae 8:nae, obliqve mono-vel distichae, ellipsoideo-oblongatae, rectae aut qvadantenus incurvatae vel inaeqvilaterales, guttulis paucis minutis praeditae, longit. 9—20 mmm., crassit. 4—6,5 mmm. Paraphyses sat numerosae, filiformes, crassit. 1 mmm.

Syn. *Peziza cilifera* Karst. Monogr. Pez. p. 153.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 546.

Hab. Supra folia putrida et ad terram in uliginosis udis silvarum Coniferarum in Fennia saltem australi et media (Wasa), mensibus Julio – Septembri, passim proveniens.

Pili seu setae cupulae basi incrassati, fibrosi, absqve ullis articulis, longit. 0,2—0,4 mm., crassit. (basi) 0,1—0,15 mmm. Variat sporis minoribus (longit. 7—10 mmm., crassit. 3—4 mmm.): var. *merimaskuensis* Karst. Monogr. Pez. p. 153, lecta in sacellania Merimasku prope oppid. Åbo mensibus Junio et Julio 1860.

7. Ombr. qvisqviliaris Karst.

Apothecia gregaria vel conferta, sessilia, concaviuscula, albida, glabra, latit. circiter 2—3 mm. Asci anguste clavati, conferti, crassit. 7—8 mmm., jodo non tincti. Sporae 8:nae,

distichae, oblongatae vel oblongato-ellipsoideae, guttulis plerumqve 2 praeditis, longit. 7—10 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses filiformes, graciles.

Syn. *Peziza qvisqviliaris* Karst. Monogr. Pez. p. 153.

Hab. Supra folia, virgulta corporaqve varia putrida prope Mustiala et pagum Tammela paroec. Tammela, mensibus Augusto et Septembri.

Praecedenti proxime accedit; ab var. ejus *Merimaskuensi* fere tantum glabritie seu defectu pilorum marginalium recedit.

8. Ombr. strobilina (Fr.) Karst.

Apothecia gregaria, breviter stipitata, subpyriformia. Cupula valde convexa, subtus planiuscula, sicca concava sive suburceolata, pallida, deorsum fusco-pallescens, epithecio livente-pallido, margine integro, latit. 0,3—0,5 mm. Stipes pallescens, siccus fuscescens vel demum nigrescens, altit. 0,3—0,4 mm. Asci anguste clavati, longit, 75—90 mmm., crassit. 4,5—5,5 mmm., apice jodo obsolete coerulescentes. Sporae 8:nae, fusoideo-elongatae, guttulis paucis exigus praeditae aut eguttulatae, longit. 8—12 mmm., crassit. circiter 2 mmm. Paraphyses filiformes, graciles.

Syn. *Peziza strobilina* Fr. Syst. myc. II, p. 125, et Summ. Veg. Scand. p. 353. Karst. Pez. et Asc. p. 30, et Monogr. Pez. p. 138. Nyl. Obs. p. 41.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 79. Rab. Fung. eur. ed. II, 222 et 624.

Hab. Ad sqvamas strobilorum *Abietis excelsae* in Fennia saltem meridionali et media (Jakobstad) passim. Fere perennis.

9. Ombr. atrovirens (Pers.) Karst.

Apothecia plerumqve solitaria, subgelatinosa, modo obverse turbinata, truncata et vix marginata, nunc pulvinata,

marginibus omnino reflexis, virenti-aeruginea, epithecio vix laevi, atro virenti. Asci cylindraceo-clavati, obtusi, longit. 110—130 mmm., crassit. 11 mmm. Sporae 8:nae, distichae vel obliqve monostichae, elongatae sive cylindraceae, utrinqve obtusae, curvulae, spurie 3—7-septatae, longit. 16—23 mmm., crassit. 3—5 mmm. Paraphyses filiformes, gracillimae, dichotome ramosae, apice haud incrassatae, conglutinatae. — Spermogonia in consortio apotheciorum obvia, solitaria vel caespitosa, interdum coalescentia, modo capitata, stipitata, capitulo sphaeroideo vel ovoideo, stipite crasso, tereti, nunc subsessilia, pulviniformia. Spermatia anguste et brevissime ovoidea, simplicia, perexigua, longit. vix 1 mmm. Sterigmata perqvam exilia, stricte ramosa, longit. 30—50 mmm.

Syn. *Peziza atro-virens* Pers. Syn. Fung. p. 635. Fr. Syst. myc. II, p. 141. *Calloria atro-virens* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 359. *Chlorosplenium atro-virens* De N. Disc. p. 23. *Coryne virescens* Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 193, t. 18, f. 12—15.

Form. sperm. *Dacryomyces virescens* Fr. Syst. myc. II, p. 229 sec. Tul.

Hab. In ligno alneo nudo et putrescente.

Fungillus exiguus, saepe in macula virenti-aeruginea minimaqve insidens. In Fennia nondum lecta.

Var. β. *prasinula* Karst. *Peziza prasinula* Karst. Monogr. Pez. p. 156.

Ombr. atro-virenti similis, sed apothecia lurida vel lurido-viridia, demum vel siccitate olivacea vel atro-virentia, latit. 0,3—0,8 mm., asci cylindraceo-clavati vel clavati, longit. 75—100 mmm., crassit. 8—10 mmm., sporae ut plurimum distichae, oblongatae vel elongatae, rectae vel leniter curvulae guttulis 4 praeditae aut spurie 3-septatae, longit. 8—14 mmm., crassit. 3—4 mmm.

Hab. In ligno putrido nudo betulino passim in Fennia saltem australi, mensibus Julio-Septembri offendimus.

10. Ombr. fennica Karst.

Apothecia gregaria vel sparsa, sessilia, plano-convexa, flavo-virescentia, basin versus fuscescentia, latit. circiter 1 mm, Asci cylindraceo-clavati, longit. 50—80 mmm., crassit. 4,5 mmm., obturaculo minutissimo jodo leviter coerulescente. Sporae 8:nae, distichae vel obliqve monostichae, simplices, fusoideo-filiformes vel cylindraceae, hyalino-chlorinae, rectae vel subrectae, longit. 7—12 mmm., crassit. 1—2 mmm. Paraphyses filiformes, graciles, conglutinatae.

Syn. *Peziza fennica* Karst. Monogr. Pez. p. 154.

Hab Supra acus *Pini sylvestris* putrescentes in sacellania Merimasku prope oppid. Nådendal versus finem Junii mensis lecta.

11. Ombr. stemmata Karst.

Apothecia subsparsa, sessilia, e sphaeroideo hemisphaerica, mox plano-convexa, sicca concaviuscula saepeqve flexuosa, lurida, flavo-virescenti- vel subsulfureo-farinosa, epithecio olivascente, latit. 0,3—0,4 mm., glabra. Asci cylindraceo-clavati, longit. circiter 50 mmm., crassit. circiter 5 mmm., apice jodo non tincti. Sporae oblongatae, guttulatae vel spurie tenuiter 1—3-septatae, vulgo rectae, longit. 4—8 mmm., crassit. 1,5—2,5 mmm. Paraphyses filiformes, graciles.

Syn. *Peziza stemmata* Karst. Monogr. Pez. p. 154.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 548.

Hab. Ad lignum betulinum ad praedium Lill-Heikkilä, haud procul ab oppido Åbo mense Octobri 1861 inventa.

12. Ombr. virella Karst.

Apothecia gregaria, sessilia, concaviuscula, margine conunivente, sicca subsphaeroideo-contracta, furfurello-puberula,

deinde glabrescentia, virescentia, epithecio subolivaceo-pallido, latit. circiter 0,5 mm. Asci subfusoideo-clavati, sessiles, numerosi, longit. 60—75 mmm., crassit. 8—11 mmm., apice jodo non tincti. Sporae vulgo distichae, rarius mono-vel subtristichae, fusoideo-elongatae, rectae vel curvulae, chlorino-hyalinae, guttulis 2—4 majusculis praeditae vel spurie uni-triseptatae, longit. 13—19 mmm., crassit. 4—5 mmm. Paraphyses molles, filiformes, subflexuosae, gracillimae, crassit. vix 1 mmm.

Syn. *Peziza virella* Karst. Monogr. Pez. p. 188.
Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 627.

Hab. Ad lignum mucidum alneum locis humidis prope Mustiala et Myllypacka in par. Tammela mense Junio reperimus.

13. Ombr. subspadicea (Nyl.) Karst.

Apothecia gregaria, „fere omnino sessilia (vel saltem juniora stipite brevi crassulo), subspadicea (sicca fusca vel fusco-nigricantia, plana, glabra, latit. 1—2 mmm.“ Asci cylindraceo-clavati, longit. 100—110 mmm., crassit. 9—10 mmm.. obturaculo jodo leviter coerulescente. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-elongatae vel fusoideo-suboblongatae, rectae, guttulatae, longit. 13—18 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses filiformes, graciles, sursum vix incrassatae, eguttulatae.

Syn. *Peziza subspadicea* Nyl. Obs. p. 44. Karst. Monogr. Pez. p. 135.

Hab. Ad corticem et ramulos *Pini* putrescentes in paroec. Nerpes prov. Österbotten ineunte mense Julio a nobis lecta.

14. Ombr. sqvalida Karst.

Apothecia gregaria, sessilia, immarginata, subinde inciso-repanda, convexa, sicca varie contracta et concaviuscula,

sordide alba, interdum sordide sublilacina, basi filamentis albidis adfixa, latit. 0,4 mm. Asci cylindraceo-clavati, longiuscule pedicellati, longit. 80—100 mmm., crassit. 7—8 mmm., obturaculo minutissimo jodo leviter coerulescente. Sporae distichae, fusoideo-elongatae, rectae vel curvulae, guttulis 4 mediocribus praeditae, chlorino-hyalinae, longit. 10—14 mmm., crassit. 2—2,5 mmm. Paraphyses filiformes, graciles.

Hab. Ad lignum sectum *Alni incanae* prope pagum Kytö in par. Tammela mense Octobri lecta.

Spermogonia forte huc pertinentia socia obvia apotheciorum: clavata, pistillarioidea, albida, clava oblongata, stipite brevi, spermatiis cylindraceis, incoloribus, longit. 4,5—6 mmm., crassit. 1—1,5 mmm., rectae, simplicia.

XVIII. CALLORIA Fr.

1. C. fusarioides (Berk.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 359.

Apothecia gregaria, rotundata aut oblongata, planiuscula, sicca medio depressa, aurantiaco-fulva vel aurantiaco-rubentia, latit. 0,8—1,5 mm. Asci anguste clavati, longit. 70—95 mmm., crassit. 8—9 mmm., apice jodo non coerulescentes. Sporae 8:nae, distichae, oblongatae vel fusoideo-oblongatae, curvulae, incolores, guttulatae vel spurie tenuiter uniseptatae, longit. 11—14 mmm., crassit. 3—3,5 mmm. Paraphyses filiformes, graciles, apice clavato. — Spermogonia gregaria, gelatinosa, difformia, discoidea, ut plurimum oblongata vel ovoidea, sicca applanata, saepe confluentia, magnitudine et colore apotheciorum. Sterigmata gracilia, ramosa. Spermatia filiformia, recta, longit. circiter 10 mmm., crassit. 1 mmm.

Syn. *Peziza fusarioides* Berk. in Mag. Zool. Bot. 1837, I, p. 46, t. 2, f. 4, et Outl. p. 371. Nyl. Obs. p. 57. Karst. Monogr. Pez. p. 176. *Calloria fusarioides* Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 195.

Form. sperm. *Tremella urticae* Pers. Syn. Fung. p. 628. *Dacrymyces Urticae* Fr. Syst. myc. II, p. 231, et Epicr. p. 593. *Fusarium tremelloides* Grev. Scot. crypt. Flor. t. 10. Fr. Syst. myc. III, p. 470.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 1063, et ed. II, 463. Rab. Herb. myc. ed. II, 676. Karst. Fung. Fenn. 646.

Form. sperm. Desm. Crypt. Franc. ed. II, 402. Rab. Herb. myc. ed. II, 73, et Fung. eur. ed. I, 387.

Hab. Ad partem inferiorem caulium *Urticae dioicae* putrescentium e Fennia meridionali usqve in Lapponia satis freqventer. Fungus ascophorus vere reperitur.

2. C. extumescens Karst.

Apothecia gregaria, passim confluentia, concaviuscula, e lutescente aureo-pallida, sicca concava, aureo-rubentia, latit. 0,3—0,5 mm. Asci anguste clavati, longit. 50—60 mmm., crassit. 6—8 mmm., apice vix vel obsoletissime coerulescentes. Sporae 8:nae, distichae, oblongatae vel elongatae (interdum fusoideo-), plerumqve guttulis 2 praeditae, rectae, raro curvulae, longit. 8—12 mmm., crassit. 2,5—3 mmm.

Syn. *Peziza extumescens* Karst. Monogr. Pez. p. 177.

Hab. Supra lignum vetustum prope Mustiala exeunte mense Augusto offendimus.

XIX. ORBILIA Fr.

Sect. 1. Sporae subsphaeroideae vel ellipsoideae vel oblongatae.

1. Orb. rubinella (Nyl.) Karst.

Apothecia sparsa, adnata, subgelatinosa, obtuse marginata, carneo-rubra aut subcoccinea, latit. circiter 0,5 mm.

Asci clavati vel attenuato-pyriformes, 8—12-spori, longit. 39—46 mmm., crassit. 8—11 mmm. Sporae conglobatae, subsphaeroideae, diam. circiter 2—3 mmm. Paraphyses irregulares, crassit. 1 mmm., apice incrassatulo, crassit. 1,5 mmm.

Syn. *Peziza rubinella* Nyl. Obs. p. 56. Karst. Monogr. Pez. p. 173. *Peziza coccinella* Karst. Pez. et Asc. p. 36 (pr. p.).

Hab. Ad lignum *Quercus* vetustum in regione åboënsi, mense Decembri, parce lecta.

Arcte accedit ad *Orb. coccinellam*, a qva praecipue forma ascorum et paraphysum distingvitur.

2. Orb. coccinella (Somm.) Fr. Sūmm. Veg. Scand. p. 357.

Apothecia sparsa vel subgregaria, sessilia, subgelatinosa, sicca collabentia, submembranacea, margine subrepando, saturate rosea, sicca pellucido-coccinea vel carnococcinea, latit. 0,5—0,7 mm. Asci cylindracei, crassit. 4—5 mm. Sporae „leviter ellipsoideae vel subglobosae, serie unica dispositae, at bene evolutae non visae, minutae.“ Paraphyses gracilescentes, apice clava subsphaeroidea.

Syn. *Peziza coccinella* Somm. Suppl. Flor. Lapp. p. 276. Fr. Elench. Fung. II, p. 12. Nyl. Obs. p. 55. Karst. Monogr. Pez. p. 173.

Hab. Ad lignum vetustum in Lapponia rossica et prope Onega-lacum, Klimski, mensibus Junio- et Julio, observata.

* delicatula Karst. *Peziza delicatula* Karst. Monogr. Pez. p. 173. *Orbilia delicatula* Karst. Symb. p. 248.

Apothecia gregaria vel conferta, tenuia, planiuscula vel concaviuscula, aurea, sicca cupuliformia, submembranacea, coccineo-aurea, latit. 1—2 mm. Asci cylindraceo-clavati

longit. 28—35 mmm., crassit. 3 mmm. Sporae breviter ellipsoideae vel subsphaeroideae, plerumqve guttulis 2 foetae, diam. 1—2,5 mmm. Paraphyses crassit. circiter 1 mmm., apice subsphaeroideo, crassit. circiter 3 mmm.

Hab. Supra lignum mucidum betulinum prope Mustiala mense Octobri reperta.

3. Orb. leucostigma Fr. Summ. Veg. Scand. p. 357.

Apothecia gregaria, planiuscula, tenuia, albido-hyalina, sicca collabentia. concava, submembranacea, lutescentia vel aurea, latit. 0,5—1 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 30—35 mmm., crassit. 3—3,5 mmm. Sporae ellipsoideae vel oblongatae, longit. 3—4 mmm., crassit. 1—1,5 mmm. Paraphyses crassit. circiter 1 mmm., apice clava subsphaeroidea, crassit. 2—2,5 mmm.

Syn. *Peziza leucostigma* Fr. Obs. I, p. 165, et Syst. myc. II, p. 146. Karst. Pez. et Asc. p. 39, Monogr. Pez. p. 174. Nyl. Obs. p. 54. Berk. Outl. p. 371.

Hab. Ad ligna cariosa passim in tota Fennia aestate et autumno.

Var. β. *xanthostigma* Fr. *Orb. xanthostigma* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 357. *Peziza xanthostigma* Fr. Obs. I, p. 166. Karst. Monogr. Pez. p. 174. Berk. Outl. l. c. Nyl. Obs. p. 55.

Orb. leucostigmae Fr. similis, sed apothecia aurea, sicca carneo-coccinea.

Hab. Ad lignum vetustum in Fennia et Lapponia, mensibus Junio—Augusto.

4. Orb.? hyalinula (Nyl.)

„Apothecia gregaria, albido-hyalina, plana, immarginata, glabra, minutissima (latit. 0,2—0,3 mm.). Asci clavati, lon-

git. 35—40 mmm., crassit. 4—5 mmm. Sporae oblongatae, simplices, interdum obsolete curvulae, longit. 5—7 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses graciles, apice clava obovoidea.“

Syn. *Peziza hyalinula* Nyl. Obs. p. 57. Karst. Monogr. Pez. p. 175.

Hab. Ad latus internum corticis (Aceris?) in horto botanico Helsingforsiae, mense Februario.“

Sect. 11. Sporae elongatae vel filiformes.

5. Orb. epipora (Nyl.) Karst. Symb. p. 248.

Apothecia gregaria, planiuscula, tenuia, sicca cupuliformia, membranacea, albido-hyalina, latit. 0,3—0,6 mm. Asci clavati, longit. 16—20 mmm., crassit. 2—2,5 mmm. Sporae cylindraceae, longit. 3—4 mmm., crassit. circiter 0,5 mmm. Paraphyses gracilescentes, apice clava supra deplanata.

Syn. *Peziza epipora* Nyl. Obs. p. 58. Karst. Monogr. Pez. p. 174. *P. leucostigma* Karst. Pez. et Asc. l. c. pr. p.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 725.

Hab. Supra lignum mucidum arborum frondosarum et Polyporos putrescentes mensibus Julio-Septembri; e opp. Wasa, par. Ruovesi et Mustiala nobis adhuc visa.

A *Orbilia leucostigma*, cui in statu vegeto extus subsimilis, notis in definitione datis facillime dignota.

* Orb. inflatula Karst. Symb. p. 248.

Apothecia gregaria, planiuscula, tenuia, hyalino-albida, sicca inflato-globulosa, anguloso-contracta, sordide lutescentia vel subtestacea, latit. 1—1,5 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 22—25 mmm., crassit. circiter 3 mmm. Sporae aciculari-filiformes, longit. 4—7 mmm., crassit. circiter 0,5 mmm.

Syn. *Peziza inflatula* KARST. Monogr. Pez. p. 175.

Hab. Ad corticem et lignum arborum frondosarum, praecipue *Populi*, in Mustiala et prope lacum Pähkijärvi in par. Tammela, mense Septembri legimus.

Praecedenti proxima et arcte affinis, sed sporis et ascis longioribus et apotheciis majoribus. — Apothecia basi saepe stipitiformi ciliis nonnullis albidis vel incoloribus adfixa.

6. Orb. luteo-rorubella (NYL.) KARST. Symb. l. c.

Apothecia sparsa vel subgregaria, subtremelloidea, planiuscula, sicca saepius medio depresso-collabentia, pallida, mox pallide luteo-rubella vel luteo-fuscescentia, latit. 0,5—1,5 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 30—40 mmm., crassit. 4—4,5 mmm. Sporae fusoideo-filiformes vel fusoideo-elongatae, longit. 5—11 mmm., crassit. 1—1,5 mmm. Paraphyses gracilescentes, crassit. circiter 1,5 mmm., apice clava subsphaeroidea, 2—2,5 mmm. crassa.

Syn. *Peziza luteorubella* NYL. Obs. p. 55. KARST. Monogr. Pez. p. 175.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 727.

Hab. Ad lignum putridum arborum frondosarum (*Populi* et *Alni*) et supra *Polyporum igniarium* putrescentem in Alavo prov. Österbotten, in Mustiala et prope pagum Pihtikoski par. Tammela, mensibus Julio-Septembri, observavimus.

Orbiliae leucostigmae appropinqvat, sed colore apotheciorum et sporis mox dignoscitur.

5. Orb. vinosa (ALB. et SCHW.) KARST.

Apothecia subsparsa, subgelatinosa, planiuscula, sicca concava, subcupuliformi-contracta, integra, laete carneo-rubra vel carneo-coccinea, latit. 0,4—0,7 mmm. Asci cylindraceo-

clavati, longit. 45—55 mmm., crassit. 4—5 mmm. Sporae aciculari-filiformes, longit. 11—16 mmm., crassit. 1—1,5 mmm. Paraphyses graciles, apice incrassato.

Syn. *Peziza vinosa* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 308. Fr. Syst. myc. II, p. 141. Karst. Pez. et Ase. p. 37, et Monogr. Pez. p. 176. Berk. Outl. p. 370. Wallr. Flor. crypt. Germ. p. 469. *Calloria vinosa* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 359.

Hab. Ad lignum ramorum *Qvercus* circa oppid. Åbo passim. Supra serraginem in par. Wånå prov. Tavastland (J. P. Norrlin). Autumno-vere.

8. Orb. rubella (Pers.) Karst. Symb. p. 248.

Apothecia gregaria, subgelatinosa, planiuscula, incarnato-rubra, margine flexuoso, minute, „veluti pilis," laciniato, latit. 1—2 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. circiter 40 mmm., crassit. circiter 4 mmm. Sporae aciculari-filiformes, flexuosae, longit. 8—12 mmm., crassit. 0,5 mmm.

Syn. *Peziza rubella* Pers. Syn. Fung. p. 635, et Myc. eur. I, p. 304. Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 308. Fr. Obs. I, p. 163, Syst. myc. II, p. 141 et Summ. Veg. Scand. p. 353. Wallr. Flor. cr. Germ. p. 469. Rab. Krypt. Flor. I, p. 347.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 834.

Hab. Ad latus internum, rarius externum, corticis *Salicum* in Fennia saltem meridionali, mensibus Augusto—Decembri, haud raro obvia. Etiam ad corticem *Populi nigrae* mense Majo et *Tiliae* mense Aprili lecta.

XX. CHLOROSPLENIUM Fr.

1. Chl. versiforme (Pers.) De N. Disc. p. 22.

Apothecia gregaria, substipitata. Cupula difformis, subcontorta et undulata, olivacea, hinc inde flavo-olivacea vel purpurascenti-fusca et flavo viridi-pulverulenta, latit. 1—3 cm. Asci cylindraceo-clavati, longit. circiter 100, pars sporif.

75 mmm., crassit. circiter 7 mmm., obturaculo minuto jodo leviter coerulescente. Sporae vulgo in parte asci superiore distichae, in inferiore monostichae, hyalino-chlorinae, elongatae vel suboblongatae, plerumqve curvulae, guttulatae aut spurie uniseptatae, longit. 9—14 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses gracilescentes.

Syn. *Peziza versiformis* Pers. Icon. p. 25, t. 7, f. 7. Fr. Syst. myc. II, p. 130. Karst. Monogr. Pez. p. 141.

Hab. In ligno mucido betulino passim in Fennia meridionali, mensibus Septembri et Octobri.

2. Chl. aeruginosum (Flor. dan.) De N. Disc. p. 22.

Apothecia breviter stipitata, aeruginosa. Cupula turbinata, dein expansa et subflexuosa, epithecio albicante, latit. 1—4 mm. Asci longit. 65—75 mmm., crassit. 6 mmm., obturaculo jodo leviter coerulescente. Sporae plerumqve distichae, fusoideo-elongatae, rectae vel curvulae, hyalino-chlorinae, plerumqve guttulatae, longit. 10—14 mmm., crassit. 2,5—4 mmm. Paraphyses graciles, sat numerosae.

Syn. *Peziza aeruginosa* Flor. dan. t. 1260, f. 1, Pers. Syn. Fung. p. 617 et Myc. eur. I, p. 219. Fr. Syst. myc. II, p. 130 pr. p. Nyl. Obs. p. 41. Karst. Monogr. Pez. p. 142. Hel. aeruginosum Fuck. Symb. p. 314.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 151 et 459 pr. p.

Hab. Ad lignum mucidum *Betulae*, *Alni* etc., mensibus Augusto—Octobri, passim sat freqvens.

Admodum versiforme, substratum colore aeruginoso late profundeqve tingens.

* Chl. aeruginascens (Nyl.) Karst. Symb. p. 233.

Apothecia stipitata, aeruginosa. Cupula concava, dein expansa et flexuosa. Stipes plus minus elongatus aut abbreviatus, subinde fere nullus. Asci cylindraceo-clavati vel cy-

lindracei, tenelli, longit. 50—60 mmm., crassit. 4 mmm., obturaculo jodo levissime coerulescente. Sporae plerumqve distichae, fusoideo-elongatae, rectae vel curviusculae, ut plurimum guttulatae, longit. 6—8 mmm., crassit. 1,5—2,5 mmm. Paraphyses graciles. — „Spermogonia discreta vel caespitosa, interdum apotheciis recentibus sociata, sessilia, sphaeroidea, glaberrima, nonnihil rugosa, atro-virentia, multilocularia, locellis angustis periphaericis, poris numerosis, minutissimis instructa. Sterigmata filiformia, caespitose ramosa, longit. circiter 16 mmm. Spermatia elongata, recta, simplicia, longit. circiter 3,5—5 mmm.“

Syn. *Peziza aeruginosa* Auct. pr. p. *Chlorosplenium aeruginosum* Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 187, t. 20, f. 15—19. *Peziza aeruginascens* Nyl. Obs. p. 42. Karst. Monogr. Pez. p. 142.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 151 et 459 pr. p.

Hab. Ad lignum mucidum arborum frondosarum et Pini per totam Fenniam et Lapponiam, mensibus Julio—Octobri, sat freqvens.

A praecedente recedit sporis et ascis minoribus nec non epithecio aeruginoso. Latit. cupulae 1—5 mm. Spermogonia latit. 1—2 mm.

3. Chl. aeruginellum Karst.

Apothecia sparsa, stipitata, aeruginea. Cupula planiuscula, tenuis, subinde subflexuosa, latit. 0,4—0,9 mm. Stipes aeqvalis, altit. 0,3—0—5 mmm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 46—56 mmm., crassit. 5—7 mmm., apice jodo vix vel non tincti. Sporae distichae vel obliqve monostichae, fusoideo-elongatae, guttulatae, longit. 7—12 mmm., crassit. 2—3 mmm.

Syn. *Helotium aeruginellum* Karst. in Not. ur Sällsk. pro Faun. et Fl. Förh. h. 9. p. 329. *Peziza aeruginella* Nyl. Obs. p. 40. Karst. Monogr. Pez. p. 138.

Hab. Ad caules *Spiraeae Ulmariae* putrescentes prope Mustiala mense Octobri semel lectum.

Basi plerumqve macula aeruginea cinctum. Asci conferti. *Chl. aeruginascenti* simillimum, sed multo minus et stipite magis evoluto.

XXI. RUTSTROEMIA Karst.

1. R. bulgarioides (Rab.) Karst.

Apothecia gregaria, stipitata subsessilia. Cupula primum cyathoidea et regularis, dein expansa, difformis et undulata, initio livida, dein fuliginea vel subolivacea, tandem nigrescens vel cinerascens, epithecio concolori, saepe ruguloso, margine integro, latit. 2—8 mm. Asci subcylindracei, longit. 90—125 mmm., crassit. 6—8 mmm., obturaculo jodo dilute coerulescente. Sporae monostichae, ellipsoideae vel oblongatae, rectae, eguttulatae, longit. 6—11 mmm., crassit. 4—4,5 mmm. Paraphyses graciles.

Syn. *Peziza bulgarioides* Rab. Fung. eur. exsicc. Karst. Monogr. Pez. p. 131. Kalchbr. Szep. Gomb. II, p. 269. *Peziza ciborioides* Fr. *strobilaria* Nyl. Obs. p. 36.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 1008. Karst. Fung. Fenn. 631.

Hab. Ad strobilos *Abietis* e Fennia meridionali ad prov. Österbotten (Wasa, Jakobstad) usqve, mensibus Januario—Julio, sat freqventer obvenit.

Cum *Chl. versiformi*, cujus varietatem b. lividam Fr. Syst. myc. II, p. 131 forsan sistit, multum commune habet.

2. R. tuberosa (Bull.) Karst.

Apothecia e Sclerotio enata, stipitata. Cupula infundibuliformis, epithecio spadiceo, extus dilutior, margine integro, latit. 0,6—1,5 cm. Stipes plus minus terrae immersus, fistulosus, varie flexuosus, plus minus elongatus, basi tuberi crasso difformi nigro innatus, altit. 2—9 cm. Asci cylindracei, longit. 115—135 mmm., crassit. 8—11 mmm.,

obturaculo apicali jodo coerulescente. Sporae monostichae, oblongato-ellipsoideae, subovoideae vel fusoideo-oblongatae, eguttulatae, longit. 10—16 mmm., crassit. 5—9 mmm. Paraphyses filiformes, simpliees, inarticulatae, crassit. circiter 2 mmm.

Syn. *Peziza tuberosa* Bull. Champ. p. 266, t. 485, f. 2 et 3. Fr. Syst. myc. II, p. 58. Pers. Syn. Fung. p. 644. Berk. Outl. p. 365. Karst. Monogr. Pez. p. 130. Rab. in Myc. eur. H. III, p. 1, t. 1, f. 1.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 1739 et ed. II, 1339. Rab. Herb. myc. ed. II, 308. Karst. Fung. Fenn. 530.

Hab. Hactenus tantummodo prope Mustiala unico loco mense Junio invenimus. Crescit in nemoribus et pratis humidiusculis.

3. R. amentacea (Balb.) Karst.

Apothecia gregaria, stipitata, pallida aut lutescenti-vel testaceo-pallida. Cupula cyathoidea, dein dilatata, latit. 0,5—4 cm. Stipes tenuis, flexuosus, altit. 2—4 cm. Asci subcylindracei, longit. 110—120 mmm., crassit. 7—10 mmm., obturaculo jodo coerulescente. Sporae monostichae, ovoideae, subsphaeroideae, subellipsoideae vel oblongatae, eguttulatae, longit. 6—13 mmm., crassit. 4—5 mmm. Paraphyses filiformes, inarticulatae, crassit. 1—2 mmm., apicem versus leviter incrassatae.

Syn. *Peziza amentacea* Balb. in Mem. Acad. Imp. Tur. 1805, p. 79, t. 2. Nyl. Obs. p. 37. *Pez. julacea* Pers. Myc. eur. I, p. 285. *Pez fructigena* Fr. Syst. myc. II. p. 118? Karst. Pez. et Asc. p. 28. *Pez. amentacea* Karst. Monogr. Pez. p. 131.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 320.

Hab. In amentis femineis *Alni* et *Salicis* putridis passim usqve in Lapponiam, vere.

4. R. homocarpa Karst.

Apothecia sparsa, stipitata, nuda pallida. Cupula cyathoidea, latit. 4—8 mm. Stipes tenuis, subflexuosus, Sclerotio tuberiformi, nigro innatus, plus minus elongatus, saepissime longit. 3 cm. Asci cylindracei, longit. 130—135 mmm., crassit. 8—10 mmm., apice jodo dilute coerulescentes. Sporae monostichae, ellipsoideae, vulgo guttulis minutis rudibus praeditae, longit. 9—13 mmm., crassit. 4—6,5 mmm. Paraphyses parcae, crassit. circiter 1,5 mmm.

Hab. Ad terram humosam in nemoribus umbrosis horti Mustialaënsis mense ineunte Julio reperimus.

Apothecia e Sclerotio difformi, nigro, intus albo, in lacunis aëreis ferularum *Aegopodii podagrariae* et *Cerefolii sylvestris* nascente, libero enata. Partibus externis internisqve *H. amentaceo* vel potius *ciborioidi* simillima.

5. R. Curreyana (Berk.) Karst.

Apothecia e Sclerotio enata, stipitata, spadicea. Cupula cyathoidea, latit. circiter 3 mm, stipes subaeqvalis, subflexuosus, altit. circiter 4 mm. Asci cylindracei vel cylindraceo-subclavati, longit. circiter 85 mmm., crassit. 6 mmm., obturaculo jodo dilute coerulescente. Sporae 8:nae, monostichae aut sursum subdistichae, oblongata, simplices ac eguttulatae, rectae vel saepius qvadantenus curvatae, incolores, longit. 7—10 mmm., crassit. 2,5—3 mmm. Paraphyses filiformes, sursum leviter incrassatae, parcae.

Syn. *Peziza Curreyi* Berk. in Trans. Linn. Soc. vol. I, p. 147, et Outl. Brit. Fung. p. 370. *Peziza Curreyana* Berk. in Trans. Linn. Soc. vol. XXIV, 1865, p. 495. Tul. Sel. Fung. Carp. I, p. 105, not. 1, et II, t. 22, f. 11—17. *Peziza juncifida* Nyl. Obs. p. 39. Karst. Monogr. Pez. p. 133.

Hab. Ad culmos Junci (compressi?) in paroecia Lappfjerd nobis semel, die 8 mensis Junii 1859, occucurrit.

Sclerotium ejus, in culmis Juncorum majorum latitans, cylindraceum, atrum, intus album, longit. circiter 3—4 mm., crassit. circiter 0,8 mm. Hunc fungillum *Pez. Curreyi* esse nullo modo in dubium vocari potest. Paries tamen cupulae internus speciminum nostrorum, verisimiliter ob juvenilitatem eorundem, non „mire sulcato-rugosus.“

6. R. macilenta Karst.

Apothecia sparsa, stipitata, pallida. Cupula convexa, subtus concava, sat tenuis, latit. circiter 1,5 mm. Stipes filiformis, aeqvalis, altit. circiter 2 mm. Asci cylindracei, longit. 110—130 mmm., crassit. 7—8 mmm., obturaculo minutissimo jodo levissime coerulescente. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideae vel oblongato-ellipsoideae, simplices, vulgo eguttulatae, rectae, longit. 11—14 mmm., crassit. 5—6 mmm. Paraphyses crassit. circiter 2 mmm., apicem versus leviter incrassatae.

Hab. In terra vasorum floralium in Mustiala, die 10 mensis Septembris 1870, parcissime lecta.

A reliqvis sui generis cupula convexa pileiformi ita differens, ut de genere fere dubitetur.

7. R. firma (Pers.) Karst.

Apothecia sparsa vel gregaria, stipitata, firma. Cupula infundibuliformis, laevis, fusco- vel spadiceo-pallescens, epithecio spadiceo, latit. 3 mm.—1 cm. Stipes plus minus elongatus, fuscescens, deorsum nigrescens, altit. 3—10 mm. Asci cylindracei, longit. 120—140 mmm., crassit. 9—10 mmm., apice summo vel obturaculo jodo coerulescente. Sporae monostichae, oblongatae, saepe curvulae, eguttulatae aut guttulis 2—4 praeditae vel spurie tenuiter 1—3-septatae, longit. 15—21 mmm., crassit. 5—9 mmm. Paraphyses gra-

cilescentes, simplices, inarticulatae, crassit. circiter 1,5 mmm., apicem versus leviter incrassatulae.

Syn. *Peziza firma* Pers. Syn. Fung. p. 658 et Myc. eur. p. 277. Fr. Syst. myc. II, p. 117. Karst. Pez. et Asc. p. 27 et Monogr. Pez. p. 130. Nyl. Obs. p. 35. Rab. in Myc. eur. H. III, p. 10, t. 6, f. 3. *Pez. ochro-leuca* Bolt. Fung. t. 105, f. 1.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 736.

Hab. Ad ramulos *Alni* dejectos putrescentes e Fennia meridionali in Lapponiam meridionali-orientalem (Knäsä) autumno passim.

XXII. HELOTIUM Fr.

Sect. 1. Apothecia nuda et glabra aut saltem demum glabrescentia. — Species 1—46.

1. H. virgultorum (Vahl.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 355.

Apothecia gregaria, stipitata, tenacia, laevia, testaceo-lutea, demum rufescentia. Cupula patelliformis, margine integerrimo, epithecio saepissime convexo, saturatiori, latit. 3—4 mm. Stipes saepe flexuosus, deorsum leviter attenuatus et flocculosus, altit. 1—5 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 110—125 mmm., crassit. 8—11 mmm., obturaculo jodo dilute coerulescente. Sporae mono-vel distichae, aciculari-oblongatae, vulgo leniter curvulae, plerumqve 2-guttulatae vel spurie tenuiter 1—2-septatae, longit. 14—23 mmm., crassit. 3—5 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 1,5—2 mmm., apice levissime incrassatae.

Syn. *Peziza virgultorum* Vahl. in Flor. dan. t. 1016, f. 2. Wahlenb. Flor. Ups. p. 465 (pr. p.) Nyl. Obs. p. 37. Karst. Monogr. Pez. p. 132. Rab. in Myc. eur. h. III, p. 10, t. 6, f. 4. *Peziza fructigena* b. *virgultorum* Fr. Syst. myc. II, p. 118.

Exsicc. Rab. Herb. myc. ed. II, 510. Karst. Fung. Fenn. 740.

Hab. Ad ramutos amentaqve *Alni* e Fennia meridionali usqve in borealem (Uleåborg) mensibus Augusto--Novembri sat freqvens.

2. H. scutula (Pers.) Karst. Symb. p. 233.

Apothecia gregaria, stipitata, firmula, laevia, lutescentia, testacea vel albida. Cupula patelliformis, margine integerrimo, epithecio saturatiori, luteo vel testaceo-lutescente, planiusculo vel convexiusculo, latit. 1—3 mm. Stipes dilutior, flocculosus, subaeqvalis, deorsum interdum rufescens vel roseus, altit. 1—5 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. circiter 110 mmm., crassit. 8—10 mmm., apice jodo vix vel obsoletissime coerulescentes. Sporae aciculari-elongatae, plerumqve nonnihil curvulae, 2—6-guttulatae, longit. 19—26 mmm., crassit. 4—5 mmm. Paraphyses crassit. 2—3 mmm. — Spermogonia apotheciis saepe immixta, maculiformia, effusa, varia, plerumqve oblongata et confluentia, gelatinosa, coerulescentia, caesia vel pallentia, sicca subfulva. Spermatia incoloria, elongatae, rectae, longit, 4—6 mmm., crassit. 1 mmm.

Syn. *Peziza scutula* Pers. Myc. eur. p. 284. Fr. Syst. myc. II, p. 123.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 739.

Hab. Ad caules exsiccatos *Artemisiae vulgaris, Spiraeae Ulmariae, Solidaginis canadensis, Potentillae norvegicae* et *Rosae pimpinellifoliae*, mensibus Julio—Novembri, freqventissime saltem in Fennia australi et media provenit.

A *H. virgultorum* fere tantum apotheciis vulgo minoribus et pallidioribus sporisqve aciculari-elongatis et paullo majoribus differens, itaqve vix specie ab illo distingvendum.

Var. β *suspectum* (Nyl.) Karst. Symb. p. 233, *Pez. virgultorum* var. *suspecta* Nyl. Obs. p. 38. *Pez. scutula* * *suspecta* Karst. Monogr. Pez. p. 133 et Fung. Fenn. exsicc. 740.

Apothecia pallida vel alba. Cupula planiuscula, epithecio sicco lutescente, latit. circiter 1 mm. Stipes gracilis, subaeqvalis, altit. circiter 1 mm. Asci longit. 100—120 mmm., crassit. 9—10 mmm. Sporae aciculari-oblongatae vel elongatae, 2-guttulatae vel spuric tenuiter uniseptatae, subrectae vel curvulae, longit. 18—30 mmm., crassit. 4—6 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. circiter 2 mmm.

Hab. Ad culmos exsiccatos *Airae caespitosae, Tritici repentis, Phalaridis arundinaceae, Scirpi lacustris, Caricis vesicariae* et *Calamagrostidum* in Fennia saltem australi et media freqventer autumno obvium.

Var. γ epicalamium Karsr. Symb. l. c.

Typo subsimile, sed multo minus et gracilius, sporis aciculari-elongatis, rectis vel leniter curvults, 2—4-guttulatis, longit. 19—24 mmm., crassit. 3—4 mmm.

Hab. Ad calamos *Typhae latifoliae* semiputridos prope Mustiala semel fine mensis Septembris repertum.

Var. δ Solani Karst. Symb. p. 234.

H. scutulae simile, sed sporis fusoideo-elongatis, 2—4-guttulatis, rectis vel subrectis, longit. 14—19 mmm., crassit. 3—4 mmm. diversum.

Hab. Ad caules *Solani tuberosi* exsiccatos passim in Fennia saltem australi, mense Octobri.

Var. ε Hyperici Karst. Symb. l. c.

Cupula planiuscula vel convexa, lutescens, testacea vel sublutea. Stipes brevis, aeqvalis. Asci longit. 90—100 mmm., crassit. 8—9 mmm. Spórae fusoideo-vel subaciculari-elongatae, 2—4-guttulatae, longit. 15—20 mmm., crassit. 3,5—4,5 mmm.

Hab. Ad caules *Hyperici* prope Mustiala fine mensis Septembris lectum.

Var. ξ caudatum Karst. Symb. l. c. *Pez. caudata* Karst. Fung. Fenn. exsicc. 547 et Monogr. Pez. p. 144.

Apothecia gregaria, stipitata. Cupula plana, albida vel alba, demum lutescente-vel testaceo-pallida, latit. 0,6—2 mm. Stipes subaeqvalis, tenuis, flexuosus, deorsum saepe rufescens, altit. 0,8—4 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 80—110 mmm., crassit. 8—10 mmm., obturaculo vel ultimo apice jodo dilute coerulescente. Sporae aciculari-oblongatae, rectae vel curvulae, eguttulatae vel guttulis paucis praeditae, longit. 18—30, plerumqve 22 mmm., crassit. 4—5 mmm. Paraphyses parcae. filiformes, crassit. circiter 2 mmm., apice incrassatulo, crassit. 3—4 mmm., guttulatae.

Hab. In foliis et petiolis *Populi tremulae, Salicum, Alni glutinosae, Aceris campestris, Coryli* et *Betulae*, mensibus Julio—Octobri, sat freqvens.

Var. η albidum (Desm.) Karst. *Peziza albida* Desm. Crypt. Franc. ed I, 2004 et ed. II, 1604. Notic XIX.

Apothecia gregaria, stipitata. Cupula planiuscula, albida, sicca testaceo-rufescens, latit. circiter 1,5 mm. Stipes aeqvalis. Asci longit. 85—95 mmm., crassit. 6—9 mmm., obturaculo apicali jodo vix coerulescente. Sporae aciculari-elongatae, rectae vel spurie tenuiter uniseptatae, longit. 15—18 mmm., crassit. 3,5—4 mmm.

Hab. In petiolis *Fraxini excelsioris*. In Fennia nondum lectum, sed certe inveniendum.

3. H. Humuli (Lasch.) Karst. Symb. l. c.

Apothecia sessilia aut subsessilia, planiuscula, minuta, lutescentia. Asci cylindraceo-clavati, longit. 70—80 mmm., crassit. 9—10 mmm., obturaculo jodo leviter coerulescente. Sporae aciculari-elongatae, 2—3-guttulatae vel spurie tenuiter

uniseptatae, rectae vel leniter curvulae, longit. 16—20 mmm., crassit. 4 mmm.

Syn. *Peziza Humuli* Lasch in Rab. Herb. Myc. ed. II, 221 et ed. I, 630. *Pez. humilis* Desm. XIV. Notic. n. 84. et Crypt. Franc.

Hab. Ad caules *Humuli Lupuli* siccos mense Septembri in Fennia australi hinc inde obvium.

A *H. virgultorum* atqve formis ejus numerosis apotheciis sessilibus vel fere sessilibus minoribusqve mox dignotum, vix tamen specie distingvendum.

4. H. salicellum Fr. Summ. Veg. Scand. p. 356.

Apothecia gregaria, breviter stipitata, firmula, testacea vel ochraceo-pallescentia. Cupula planiuscula, orbicularis, adpressa, margine vix prominulo, latit. 1—2 mm. Stipes aeqvalis, pallidior, brevis, altit. 0,5—1,5 mm. Asci cylindraceo-clavati, crassit. 11—16 mmm., obturaculo jodo obsolete coerulescente. Sporae distichae, fusoideo-elongatae, rectae vel subinde leniter curvulae, 2—4-guttulatae vel spurie tenuiter 1—3-septatae, longit. 25—30 mmm., crassit. 5—7 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. circiter 2 mmm.

Syn. *Peziza salicella* Fr. Syst. myc. II, p. 133. Karst. Pez. et Asc. p. 34 et Monogr. Pez. p. 134. Nyl. Obs. p. 45.

Hab. In ramulis *Salicum* e Fennia meridionali ad borealem (Uleåborg) usqve mensibus Augusto—Octobri passim.

Sporae 8:nae, rarius 4:nae vel 6:nae.

5. H. fructigenum (Bull.) Karst.

Apothecia stipitata, laevia. Cupula patelliformis, margine integerrimo, testaceo-lutea vel testaceo-pallida, latit. circiter 1,5 mm. Stipes tenuis, flexuosus, altit. circiter 4—5 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 100—115 mmm., crassit. 7—8 mmm., obturaculo jodo leviter coerulescente. Sporae

8:nae, distichae, aciculari-oblongatae vel oblongatae, simplices aut spurie tenuiter uniseptatae, longit. 12—17 mmm., crassit. circiter 4 mmm. Paraphyses filiformes, graciles.

Syn. *Peziza fructigena* Bull. Champ. p. 236, t. 228. Pers. Syn. Fung. p. 660. Karst. Monogr. Pez. p. 132. Fr. Syst. myc. II, p. 118 pr. p.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 1060 et ed. II, 460.

Hab. Ad sqvamas strobilorum *Abietis excelsae* in paroecia Messuby mense Octobri.

H. virgultorum affine, sed ascis et sporis minoribus, stipite tenuiori diversum. Haud bona species.

6. H. pallescens (Pers.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 355.

Apothecia gregaria vel conferta, breviter stipitata, albida vel albido-pallentia, sicca saepe testacea. Cupula conca-viuscula vel plana, latit. 0,5—1 mm. Stipes brevissimus, crassiusculus, altit. 0,2—0,6 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 85—120 mmm., crassit. 6—7 mmm., obturaculo jodo vix vel obsolete coerulescente. Sporae fusoideo-elongatae, rectae vel leniter curvulae, 2—4-guttulatae vel spurie tenuiter 1—3-septatae, longit. 10—20 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses graciles, guttulatae, apicem versus leviter incrassatae.

Syn. *Peziza pallescens* Pers. Obs. p. 85 et Syn. Fung. p. 664. Fr. Syst. myc. II, p. 132. Karst. Pez. et Asc. p. 33 et Monogr. Pez. p. 145.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 640.

Hab. Ad lignum et corticem *Betulae, Aceris, Populi, Salicis* et *Coryli* e Fennia meridionali ad prov. Österbotten (Wasa) usqve, mensibus Octobri—Februario, freqvens.

Sporae saepe in thalamio germinantes inveniuntur, apicibus nempe filiformi-elongatis. Forma corticola a lignicola apotheciis con-

vexis, albis (siccitate planis vel concaviusculis lutescentibus) subimmarginatis, saepe subcaespitosis, subinde subflexuosis et fere sessilibus recedens speciem diversam forte sistit.

7. H. parile Karst.

Apothecia sparsa vel gregaria, stipitata, albida. Cupula concava vel planiuscula, sicca dilute lutea vel subflava, latit. 0,5—0,8 mm. Stipes gracilis, aeqvalis, altit. 0,5—1 mm. Asci cylindraceo-clavati, numerosi, longit. 75—100 mmm., crassit. circiter 5 mmm., obturaculo minutissimo vix vel obsoletissime jodo coerulescente. - Sporae fusoideo-elongatae vel fusoideo-filiformes, guttulis 4 majusculis foetae vel spurie tenuiter 3-septatae, rectae vel curvulae, longit. 6—11 mmm., crassit, 1,5—2 mmm. Paraphyses rarae, graciles.

Syn. *Peziza parilis* Karst. Monogr. Pez. p. 146.

Hab. Ad ramulos *Betulae* vetustos in par. Messuby mense Octobri 1860 lectum.

H. pallescenti affine, sed cupula adhuc minore, stipite longiori et sporis minoribus diversum.

* langvidum Karst. Symb. p. 235.

Apothecia gregaria, stipitata, alba vel albida. Cupula convexiuscula vel subplana, sicca concaviuscula et lutescens, latit. 0,3—0,8 mm. Stipes subaeqvalis circiter 0,3 mm. Asci cylindraceo-clavati, apice jodo non coerulescentes, longit. 52—62 mmm., crass. circiter 4,5 mmm. Sporae obliqve monostichae, fusoideo-oblongatae, 2-guttulatae vel spurie tenuiter uniseptatae, longit. 4—7 mmm., crassit. circiter 2 mmm. Paraphyses graciles.

Syn. *Peziza langvida* Karst. Monogr. p. 145.

Hab. Ad lignum et corticem ramulorum *Betulae, Alni* et *Rubi idaei* exsiccatorum in Fennia australi passim obvium, mensibus Septembri et Octobri.

A *H. parili* vix specie distingvendum. Formae brevius stipitatae ad seqventem vergunt. Sporae rectae. Margo interdum tenuissime puberulus vel subtiliter ciliatulus. Variat caespitosum, stipite brevissimo.

8. H. albellum (With.) Karst.

Apothecia conferta, subcaespitosa, membranacea, sessilia, concaviuscula, albida vel albido-pallescentia, latit. circiter 1 mm. Asci cylindraceo-clavati, apice jodo non tincti, longit. 35—45 mmm., crassit. 4—5 mmm. Sporae cylindraceo-oblongatae, rectae vel curvulae, longit. 5—8 mmm., crassit. 1,5 mmm. Paraphyses parcae, graciles.

Syn. *Peziza albella* With. Arr. IV, p. 350 (sec. Fr.). *Pez. vulgaris* Fr. Syst. myc. II, p. 146. Nyl. Obs. p. 59. Karst. Pez. et Asc. p. 39 et Monogr. Pez. p. 162. *Pez. Avellanae* Lasch. in Rab. Fung. eur.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 1065 et ed. II, 465. Rab. Fung. eur. ed. II, 28.

Hab. Ad corticem ramorum *Coryli* exsiccatorum in Runsala prope oppid. Åbo mense ineunte Aprili 1861 a nobis lectum.

H. parili * *langvido* proxime, ut videtur, accedit, apotheciis vero sessilibus, membranaceis, albido-pallescentibus differens.

9. H. discretum Karst. Symb. p. 235.

Apothecia gregaria, stipitata. Cupula planiuscula, levissime puberula, albida vel lutescens, epithecio subluteo, sicco fulvo-flavo, latit. 0,4—0,8. Stipes aeqvalis, altit. circiter 0,2 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. circiter 40—48 mmm., crassit. 4 mmm. Sporae cylindraceae, rectae vel subrectae, 2—5-guttulatae, longit. 4—8 mmm., crassit. 1,5 mmm.

Syn. *Peziza discreta* Karst. Monogr. Pez. p. 146.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 637. RAB. Fung. eur. ed. II, 518 (sub nom. *Pez. Rubi*)?

Hab. Ad caules *Humuli Lupuli* exsiccatos in Mustiala mense Septembri 1866 a nobis lectum.

Qvamqvam normaliter evolutum pro distincta specie facillime agnoscendum atqve fere *H. scutulam* in memoriam revocans, adsunt tamen formae, qvae transitum ad *H. herbarum* et * *herbicolam* formant. Talis occurrit e. gr. ad caules *Epilobii angustifolii*, stipite plus minus abbreviato et magnitudine sporarum cum *H. herbarum*, colore autem cum * *H. herbicola* conveniens. — Spermogonia apotheciis saepe consociata, maculiformia, effusa, gelatinosa, pallescentia, sicca lutescentia. Spermatia cylindracea, incoloria, simplicia.

10. H. herbarum (PERS.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 356.

Apothecia gregaria, brevissime stipitata, firmula alba. Cupula plano-convexa, integerrima, latit. 0.5—1,5 mm. Stipes brevis vel brevissimus, sat tenuis. Asci cylindraceo-clavati, longit. circiter 65 mmm., crassit. 6—8 mmm., obturaculo jodo vix coerulescente. Sporae fusoideo-elongatae, rectae vel curvulae, vulgo spurie tenuiter uniseptatae, longit. 9—16 mmm., crassit. circiter 2 mmm.

Syn. *Peziza herbarum* PERS. Syn. Fung. p. 664 et Myc. eur. I, p. 295. FR. Syst. myc. II, p. 136. KARST. Pez. et Asc. p. 34 et Monogr. Pez. p. 146. NYL. Obs. p. 45.

Exsicc. DESM. Crypt. Franc. ed. I, 603 et ed. II, 568. RAB. Herb. myc. ed. II, 227. KARST. Fung. Fenn. 81.

Hab. Ad caules putrescentes herbarum, praeprimis *Urticae dioicae, Solani tuberosi, Artemisiae vulgaris* et *Epilobii angustifolii* e Fennia meridionali ad prov. Österbotten (Jakobstad) usqve mensibus Augusto—Novembri sat freqventer obvium.

Cupula firmiore, alba, integerrima, stipite breviore nec non sporis majoribus a priori differt.

* H. herbicola (Rab.) Karst. Symb. p. 235.

H. herbarum affine, sed differt cupula tenuiore, latiore, margine saepe repando-flexuosa, colore laetiore (sicco fulvescente testaceo), stipite verruciformi, sporis cylindraceis, guttulis 2—6 praeditis vel spurie tenuiter 1—3-septatis.

Syn. * *Peziza herbicola* Karst. Monogr. Pez. p. 147. *Pez. Rubi* Lasch var. *herbicola* Rab. Fung. eur. ed. II, 218.

Hab. Ad caules herbarum variarum, praecipue *Hyperici*, in Fennia saltem australi passim.

Formis intermediis cum *H. herbarum* conjunctum. Habitu qvoqve interdum refert *H. discreti* formas brevissime stipitatas, sed colore cupulae sporisqve majoribus mox distinctum.

11. H. separabile Karst.

Apothecia conferta vel gregaria, sessilia, primitus leviter puberula, dein glabrescentia, e subsphaeroideo applanata, alba vel albida, epithecio flavescente, margine integra, subinde flexuosa, latit. 0,5—1 mm. Asci cylindraceo-clavati, apice jodo non tincti, longit. 60—80 mmm., crassit. 5—6 mmm. Sporae, fusoideo-elongatae, 2-guttulatae vel spurie tenuiter uniseptatae, rectae vel curvulae, longit. 8—15 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses graciles.

Hab. Ad caules *Rubi idaei* exsiccatos prope Mustiala mensibus Julio—Octobri aliqvoties observavimus.

12. H. sublenticulare (Flor. Dan.) Fb. Summ. Veg. Scand. p. 355.

Apothecia gregaria, stipitata, firmula, albida vel lutescente albida, sicca testaceo-pallida aut interdum ferruginascentia. Cupula discoidea, plana aut interdum demum convexiuscula, sicca patelliformis, margine integro, epithecio lutescente, sicco dilute luteo, subvitellino, interdum ferrugineo, latit. 1—5 mm. Stipes plus minus elongatus, sursum

incrassatus, deorsum leviter flocculosus, subinde flexuosus, altit. 1—4, raro — 15 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 110—120 mmm., crassit. 9—10 mmm., obturaculo apicali jodo levissime vel vix coerulescente. Sporae vulgo obliqve monostichae, oblongato-ellipsoideae, guttulis vulgo 2 mediocribus praeditae, plerumqve rectae, longit. 15—20 mmm., crassit. 4—6 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 2 mmm., apicem versus haud vel leviter incrassatae.

Syn. *Peziza sublenticularis* Flor. Dan. t. 1971, f. 3. sec. Fr. Nyl. Obs. p. 44. Karst. Monogr. Pez. p. 143. *Pez. subferruginea* Nyl. Obs. p. 42. Karst. Monogr. Pez. p. 134 (ut videtur).

Haa. Ad ramulos exsiccatos *Alni*, *Aceris campestris*, *Coryli* et *Rubi odorati*, mensibus Septembri—Novembri, in Fennia saltem australi passim.

* conscriptum Karst. Symb. p. 236.

H. sublenticulari externa facie sat simile, sporae autem minores' (longit. 10—16, plerumqve 12—14 mmm., crassit. 3,5—5 mmm.), eguttulatae aut aliqvando guttulis paucis perexiguis praeditae, asci crassit. circiter 8 mmm.

Syn. *Peziza conscripta* Karst. Monogr. p. 134. *P. salicella* Lasch in Rab. Fung. eur. *Cyathicula salicella* De N. Disc. p. 28. *Pez. araneosa* Sorv. Fung. t. 369, f. 5.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 520. Karst. Fung. Fenn. 638.

Hab. Ad ramulos *Salicis* in Fennia meridionali mensibus Octobri et Novembri passim. Etiam e Lapponia orientali (Kola) specimina juvenilia verisimiliter huc pertinentia reportavimus.

13. H. robustius Karst. Symb. p. 238.

Apothecia sparsa vel gregaria, stipitata, pallida, lutescentia vel interdum rosella. Cupula planiuscula, sicca patelliformis, margine integerrimo, epithecio lutescente vel sub-

luteo, latit. 1—2 mm. Stipes altit. 0,7—5 mm. Asci cylindraceo clavati, longit. 90—115 mmm., crassit. 7—10 mmm., apice jodo vix vel levissime coerulescentes. Sporae monovel subdistichae, oblongatae vel oblongato-ellipsoideae, vulgo eguttulatae, longit. 7—14 mmm., crassit. 3—6 mmm. Paraphyses filiformes, simplices, guttulatae, crassit. 1,5 mmm., sursum leviter incrassatae.

Syn. * *Peziza robustior* Karst. Monogr. Pez. p. 139.

Exsicc. Karst Fung. Fenn. 923.

Hab. Ad culmos *Phragmitis communis* aliorumqve graminum, calamos *Typhae latifoliae* nec non fructus *Cirsii arvensis* e Fennia meridionali ad Österbotten (Wasa) usqve mensibus Julio—Octobri passim proveniens.

Ad *H. scutulam* se refert, fere ut *H. conscriptum* ad *H. virgultorum.* Etiam *H. rhodoleucum,* cui in Monogr. Pez. l. c. ut subspecies adscriptum est, nonnihil aemulat.

14. H. citrinum (Hedw.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 355.

Apothecia gregaria vel conferta, breviter stipitata, firma. Cupula concaviuscula vel plana, margine prominente, epithecio citrino, extus dilutior, latit. 1—3 mm. Stipes crassiusculus vel mediocris, sursum incrassatus et in cupulam abiens, brevis vel brevissimus. Asci cylindraceo-clavati, longit. 100—120 mmm., crassit. 6—8 mmm., obturaculo minuto jodo leviter coerulescente. Sporae obliqve monostichae, oblongato-ellipsoideae, saepe fusoideae, guttulis 2—3 vulgo rudibus et minutis praeditae, interdum spurie tenuiter uniseptatae, longit. 8—14 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 1,5 mmm.

Syn. *Octospora citrina* Hedw. Musc. II, p. 28. *Peziza citrina* Batsch. Cont. II. p. 95, f. 208. Pers. Syn. Fung. p. 663. Fr.

Syst. myc. II, p. 131. KARST. Pez. et Asc. p. 32 et Monogr. Pez. p. 143. NYL. Obs. p. 43.

Exsicc. RAB. Fung. eur. 29. KARST. Fung. Fenn. 80 et 458.

Hab. Ad ligna putrescentia per totam Fenniam et Lapponiam freqvens. Verisimiliter per annum viget, qvamqvam adhuc modo mensibus Aprili—Decembri observavimus.

Variat stipite longiori (altit. 1 mm.) et tenuiore, ita in priorem transiens.

* turfaceum KARST. Symb. p. 236.

Apothecia obconica aut applanata, substipitata vel sessilia. Asci crassit. 10—11 mmm., apice jodo vix coerulescentes. Sporae ellipsoideae, longit. 12—15 mmm., crassit. 6—6,5 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 2—3 mmm., sursum haud vel lenissime incrassatulae.

Hab. Ad terram et muscos locis deustis prope Mustiala fine mensis Augusti unica vice legimus.

Ad *H. sublenticulare* deflectit, etiam cum *H. epiphyllo* similitudinem ostendit.

15. H. uliginosum FR. Summ. Veg. Scand. p. 355.

Apothecia sparsa vel gregaria, stipitata vel subsessilia, ceraceo-aqvosa, firmula. Cupula concaviuscula vel convexiuscula, pallido-albida aut e lutescente ochracea, sicca obscurata testacea vel subferruginea, saepe flexuosa et umbilicata, latit. 2—4 mm. Stipes livido-pallescens vel pallidus, cavus, altit. 1—8 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 65—90 mmm., crassit. 6—8 mmm., obturaculo jodo levissime vel vix coerulescente. Sporae plerumqve obliqve monostichae, oblongatae, plerumqve guttulis 2 minutis apicalibus instructae, longit. 7—14 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. circiter 2 mmm., sursum leviter incrassatulae.

Syn. *Peziza uliginosa* Fr. Syst. myc. II, p. 138. Karst. Pez. et Asc. p. 35 et Monogr. Pez. p. 149. Nyl. Obs. p. 48.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 639.

Hab. Ad ramulos, cortices lignaqve arborum frondosarum, imprimis *Betulae*, locis udis umbrosis, mensibus Junio—Septembri, freqvens; boream versus saltem ad Wasa et Jalasjärvi procedit.

Praecedenti et seqventi affine, sed notis supra datis facile distinctum, habitu etiam externo *H. pileatum* qvodammodo refert. — Stipes deorsum, rarius sursum incrassatus, exsiccatus longitudinaliter plicatus vel compresso-collabens, nunc pallidus nunc fuligineo-virgatus.

Var. β *cortisedum* Karst. *Peziza cortiseda* Karst. Fung. Fenn. exsicc. 544 et Monogr. Pez. p. 149.

Cupula fere sessilis, lutescenti-pallida. Sporae fusoideo-oblongatae aut elongato-ellipsoideae, longit. 6—9 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses graciles, guttulis fulvescentibus praeditae.

Hab. Supra corticem *Betulae* vetustum prope Mustiala, mense Septembri.

16. H. epiphyllum Fr. Summ. Veg. Scand. p. 356.

Apothecia gregaria vel sparsa, sessilia vel breviter stipitata, planiuscula vel convexiuscula, pallida, ochraceo-pallida aut subochracea, marginata, latit. 1—3 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 90—110 mmm., crassit. 8—10 mmm., apice vix vel levissime coerulescentes. Sporae obliqve monostichae vel distichae, elongatae, fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, rectae vel curvulae, guttulis plerumqve 2 praeditae, longit. 12—17 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses graciles, guttulatae, crassit. 1 mmm., apicem versus vix vel leviter incrassatulae.

Syn. *Peziza epiphylla* Pers. Disp. p. 72 et Syn. Fung. p. 669. Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 339. Fr. Syst. myc. II,

p. 137. Karst. Pez. et Asc. p. 35 et Monogr. Pez. p. 143. Nyl. Obs. p. 46.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 722.

Hab. Supra folia dejecta putrescentia *Betulae, Alni* etc. locis udis e Fennia meridionali ad Lapponiam orientali-borealem (Kola) usqve sat freqventer obvium.

Var. β *praeponens* Nyl. Obs. p. 46.

Apothecia ochreo-pallida, stipitata. Sporae longit. 15—20 mmm.

Hab. Ad caules putrescentes locis udis dejectos *Rubi arctici* prope Mustiala mense ineunte Octobri reperimns.

Var. γ *Marchantiae* Berk. *H. Marchantiae* (Berk.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 356. Berk. Outl. p. 372?

Apothecia obconica, dein dilatata, pallida, epithecio planiusculo. Asci longit. 100—120 mmm., crassit. 8—10 mmm., apice jodo non tincti. Sporae longit. 12—16 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses gracilescentes.

Hab. Supra frondes *Marchantiae polymorphae* morientes prope Mustiala mense Septembri 1868 haud parce legimus.

Var. δ *acarium* Karst. *Peziza epiphylla* varr. *acaria* et *aciseda* Karst. Monogr. Pez. pp. 143 et 144.

Apothecia brevissime stipitata, pallida vel subochraceo-pallida, sicca ochracea. Asci longit. 100—140 mmm., crassit. 9—12 mmm., obturaculo punctiformi jodo dilute coerulescente. Sporae longit. 15—26 mmm., crassit. 3—6 mmm. Paraphyses crassit. 2 mmm., sursum leviter incrassatae.

Hab. Supra acus *Pini sylvestris* et *Abietis excelsae* putrescentes in Fennia saltem australi et media passim.

17. H. kermesinum Fr. Summ. Veg. Scand. p. 356.

Apothecia ferrugineo-rubra vel subcinnabarina Cupula plana, marginata, latit. circiter 1 mm. vel nonnihil major

aut minor. Stipes brevis, crassulus vel demum brevissimus. Asci longit. circiter 60 mmm., crassit. 7 mmm., obturaculo apicali jodo leviter coerulescente. Sporae binae, oblongatae vel ellipsoideae, longit. 11—12 mmm., crassit. circiter 4 mmm.

Syn. *Peziza Girgensohni* Dietr. Arch. f. d. Nat. Liv., Ehstl. und Kurl. ser. II, B. I, p. 368 (1856). *P. geminella* Nyl. Obs. p. 47. Karst. Monogr. Pez. p. 144.

Hab. Supra folia *Betulae* putrescentia ad Onegam lacum, prope Pertnavolok, Augusto mense (legit H. A. Kullhem, 1863).

18. H. insititium Karst. Symb. p. 214.

Apothecia solitaria, raro caespitosa, erumpentia, obconica, basi substipitato-constricta, pallescentia vel testaceo-pallida, sicca sordide pallescentia, margine subcrenulato, epithecio concaviusculo, pallido, latit. circiter 2 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 95—110 mmm., crassit. 9—10 mmm., obturaculo jodo dilute coerulescente. Sporae vulgo obliqve monostichae, ellipsoideo-oblongatae vel oblongatae, utroqve apice aliqvantulum angustatae, 1—2-guttulatae, longit. 10—18, plerumqve 11—14 mmm., crassit. 4—6 mmm. Paraphyses crassit. 1,5—2 mmm., apice incrassato, crassit. 3—3,5 mmm.

Hab. In ramulis *Aceris campestris* siccis in Mustiala in medio mensis Octobris lectum.

Habitu nonnihil accedit haec species ad *H. epiphyllum*, a qvo praesertim forma, colore et magnitudine sporarum recedit.

19. H. conformatum Karst. Symb. p. 236.

Apothecia sparsa vel gregaria, stipitata, pallida. Cupula plana, latit. circiter 2 mm. Stipes solidus, pallidus, deorsum interdum fuscescens, breviusculus. Asci cylindraceo-clavati, longit. 80—125 mmm., crassit. 6—9 mmm., obtura-

culo jodo obsolete coerulescente. Sporae monostichae, oblongatae vel subellipsoideae, eguttulatae, longit. 6—12 mmm., crassit. 3,5—6 mmm. Paraphyses crassit. 1,3 mmm., sursum leviter incrassatulae.

Syn. *Peziza conformata* Karst. Monogr. Pez. p. 149.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 738.

Hab. Ad folia *Alni* putrescentia in par. Tammela mensibus Majo et Junio passim occurrens.

Extus *H. epiphyllo* sat simile, internis vero partibus magis cum *H. uliginoso* convenit.

20. H. vasaënse Karst.

Apothecia sparsa, breviter stipitata. Cupula planiuscula, brunneo-atra (saltem in statu sicco), latit. circiter 2 mm. Asci cylindraceo-clavati, crassit. circiter 8 mmm., apice jodo vix tincti. Sporae fusoideo-oblongatae, utroqve apice acutiusculae, guttulis 2 apicalibus praeditae vel eguttulatae, longit. 10—14 mmm., crassit. 3 mmm. Paraphyses filiformes, guttulis fulvis foetae, gracilescentes.

Syn. *Peziza vasaënsis* Karst. Monogr. Pez. p. 150.

Hab. Supra sphagna emortua in regione vasaënsi, Qvarken, versus finem mensis Julii legimus.

Ombr. subspadiceae, ut videtur, proximum. Stipes brevissimus, crassulus. Asci et paraphyses arcte conferti.

21. H. lutisedum Karst. Symb. p. 236.

Apothecia sparsa, sessilia, convexa, testacea vel subflava, demum obscuriora, fulvo-fusca, latit. circiter 1 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. circiter 100 mmm., crassit. circiter 9—10 mmm., apice summo jodo haud vel leviter coerulescentes. Sporae obliqve mono-vel distichae, fusoideo-oblongatae, plerumqve inaeqvilaterales, longit. 13—21 mmm.,

crassit. 3,5—4,5 mmm., guttulis 2-pluribus praeditae, Paraphyses graciles.

Syn. *Peziza lutiseda* Karst. Monogr. Pez. p. 152.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 539.

Hab. Supra terram locis uliginosis prope Mustiala mense Septembri repertum.

Paraphyses in statu vegeto fulvo-guttulatae. Habitu obiter inspectum fere refert *Ombr. violaceam* var. *lutisedam*, qvacum insuper loco natali convenit, sed valde diversum.

22. H. conigenum (Pers.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 355.

Apothecia gregaria, breviter stipitata, pallida. Cupula planiuscula vel deinde convexiuscula, immarginata, latit. 0,5—1 mm. Stipes brevis vel brevissimus, demum obliteratus, crassus. Asci cylindraceo-clavati, crassit. circiter 8 mmm. Sporae subellipsoideae, longit. 7—8 mmm., crassit. circiter 3,5 mmm.

Syn. *Peziza conigena* Pers. Syn. Fung. p. 634. Nyl. Obs. p. 49. Karst. Pez. et Asc. p. 36, et Monogr. Pez. p. 152.

Hab. Ad conos abietinos locis valde umbrosis udis in sacellania Merimasku prope oppid. Nådendal semel autumno observavimus.

23. H. trabinellum Karst. Symb. p. 235.

Apethecia gregaria vel conferta, passim confluentia, sessilia, crassiuscula, subplana, testaceo-pallida, sicca concaviuscula, incarnato vel fulvescente testacea, latit. 0,5 mm. Asci clavati, longit. 65—80 mmm., crassit. 8—10 mmm., obturaculo minuto jodo obsolete coerulescente. Sporae 8:nae, oblongato-ellipsoideae vel oblongatae, guttulas 2 majusculas foventes, rectae vel subrectae, longit. 9—13 mmm., crassit.

3—4 mmm. Paraphyses sat rarae, filiformes, crassit. 2 mmm., apicem versus leviter incrassatae.

Syn. *Peziza trabinella* Karst. Monogr. Pez. p. 147.

Hab. Supra lignum arborum frondosarum *(Alni?)* in Mustiala mensibus Septembri et Octobri obvium.

Sporae demum saepe spurie tenuiter uniseptatae, plerumqve 10 mmm. longae et 4 mmm. crassae.

24. H. immarginatum Karst.

Apothecia gregaria, sessilia, immarginata, saepe repando-incisa, convexa, albida, sicca fere concoloria, planiuscula vel convexiuscula, latit. circiter 0,4 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 56—75 mmm., crassit. 8—10 mmm., apice jodo non vel obsoletissime coerulescentes. Sporae distichae vel obliqve monostichae, oblongatae, 2-guttulatae vel spurie tenuiter uniseptatae, plerumqve rectae, longit. 8—11,5 mmm., crassit. 2,5—3,5 mmm. Paraphyses sat numerosae, filiformes, gracilescentes, intus oleoso-guttulatae, crassit. 1—1,5 mmm.

Hab. Supra lignum betulinum vetustum in Fennia saltem australi passim, mensibus Septembri et Octobri.

Praecedenti affine, sed omnibus partibus minus, colore paraphysibusqve numerosioribus diversum.

25. H. uvidulum Karst.

Apothecia gregaria, sessilia, sphaeroideo-pulvinata, immarginata, hyalina, glabra, latit. 0,1—0,2 mm. Asci oblongati, longe pedicellati, longit. 75—100 mmm. (pars sporif. 40 mmm.), crassit. 18—20 mmm. Sporae distichae ellipsoideae vel ovoideo-ellipsoideae, saepe irregulares, subgrumosae (intus), longit. 12—13 mmm., crassit. 6—7,5 mmm.

Hab. Ad lignum mucidum *(Betulae?)* loco udo prope Mustiala initio mensis Septembris 1870 pauca specimina a nobis lecta.

Facillime praetervidendum ob summam minutiem (in sicco statu fere invisibile.) Ab aliis *Helotii* speciebus ascis et sporis pro ratione maximis optime distinctum.

26. H. rhodoleucum Fr. Summ. Veg. Scand. p. 355.

Apothecia gregaria, stipitata, roseo-albida. Cupula planiuscula, latit. circiter 1 mm. Stipes aeqvalis, altit. 0,3—1 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 66—80 mmm., crassit. 4—6 mmm., obturaculo minimo jodo obsolete vel vix coerulescente. Sporae oblongatae, eguttulatae, aliqvando guttulis paucis exiguis praeditae, rectiusculae, longit. 8—14 mmm., crassit. 2—4 mmm. Paraphyses apicem versus incrassatae.

Syn. *Peziza rhodoleuca* Fr. Obs. II, p. 306 et Syst. myc. II, p. 127. Karst. Pez. et Asc. p. 31 et Monogr. Pez. p. 139.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 152.

Hab. In stipitibus *Eqviseti arvensis* putridis qvisqviliisqve locis udis prope Kola Lapponiae orientalis et ad Mustiala, mensibus Junio et Julio.

Cupula integerrima, primitus leviter pruberula.

27. H. amenti (Balsch.) Karst. Symb. p. 239.

Apothecia gregaria, albida, stipitata. Cupula convexa, latit. 0,5 mm. Stipes sursum incrassatus vel subaeqvalis, demum fuscus, altit. circiter 0,4 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 50—60 mmm., crassit. 5,5—7,5 mmm., obturaculo minutissimo jodo leviter coerulescente. Sporae obliqve mono-vel distichae, ovoideae vel oblongato-ovoideae aut subampulliformes, rectae vel curvulae, eguttulatae, longit. 7—12 mmm., crassit. 2,5—4 mmm. Paraphyses parcae, gracilescentes, apicem versus incrassatae.

Syn. *Peziza amenti* Batsch. Cont. I. p. 211, f. 148. Fr. Syst. myc. II, p. 127. Karst. Pez. et Asc. p. 31 et Monogr. Pez. p. 140.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 809. Karst. Fung. Fenn. 27.

Hab. Ad capsulas salicinas putridas sat freqvens e Fennia meridionali ad Lapponiam usqve mensibus Majo et Junio.

28. H. culmigenum Fr. Summ. Veg. Scand. p. 355.

Apothecia subgregaria, dilute pallida vel albida, stipitata, pellucentia. Cupula plana, ambitu reflexa, subumbilicata, latit. circiter 0,4—0,6 mmm. Stipes aeqvalis, subcapillaris, altit. 0,5—1,5 mm. Asci cylindraceo-clavati. Sporae ellipsoideae vel oblongatae, eguttulatae, longit. 9—14 mmm., crassit. 4—6 mmm.

Syn. *Peziza culmigena* Fr. Syst. myc. II, p. 127. Karst. Monogr. Pez. p. 140.

Exicc. Karst. Fung. Fenn. 323.

Hab. Ad culmos *Tritici repentis* emortuos in Fennia saltem australi freqventer provenit sero autumno hiemeqve (mensibus Octobri—Aprili).

29. H. alniellum (Nyl.) Karst. Symb. p. 239.

Apothecia subgregaria, stipitata, alba vel pallido-alba. Cupula plana, latit. 0,4—0,8 mm. Stipes tenellus, brevis vel brevissimus. Asci cylindraceo-clavati, longit. 50—55 mmm., crassit. 6—7 mmm., obturaculo jodo obsolete coerulescente. Sporae 8:nae, distichae vel obliqve monostichae, oblongatae, eguttulatae, longit. 6—12 mmm., crassit. 2—4 mmm.

Syn. *Peziza alniella* Nyl. Obs. p. 45. Karst. Monogr. Pez. p. 140. *Hel. Grenseri* Auersw. in Rab. Fung. eur. ed. II, 1122.

Hab. Ad amenta *Alni* in Fennia saltem meridionali passim, mensibus Martio, Majo et Octobri lectum.

Cupula primum tenuissime furfuraceo-pulverulenta, deinde subglabra, epithecio saepe dilute luteolo. Stipes pallido-albus, tandem fuscescens.

30. H. pileatum Karst.

Apothecia sparsa, stipitata, livido-vel caesio-pallida. Cupula convexa, margine deflexo saepeqve repando-lobato, latit. circiter 2 mm. Stipes sursum incrassatulus, altit. 2—3 mm. Asci conferti, cylindraceo-clavati, longit. 70—90 mmm., crassit. 7—8 mmm., obturaculo jodo intense coerulescente. Sporae fusoideo-elongatae, rectae vel curvulae, simplices ac guttulatae, longit. 16—32 mmm., crassit. 2,5—4 mmm. Paraphyses gracilescentes, sat parcae.

Syn. *Peziza pileata* Karst. Monogr. Pez. p. 150.

Hab. Ad culmos calamosqve putridos nec non supra terram locis aqvosis vel humidis et in margine rivulroum in Fennia meridionali et media mensibus Septembri et Octobri. Verisimiliter haud nimis rarum, licet inter graınen vulgo conditum oculos fugit.

31. H. procerum Karst.

Apothecia sparsa vel subgregaria, stipitata. Cupula convexa, lutescenti-albida vel albida, latit. circiter 1 mm. Stipes pallidus, altit. 4—5 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 60—70 mmm., crassit. 7 mmm., obturaculo minutissimo jodo leviter coerulescente. Sporae elongatae vel fusoideo-elongatae, subrectae, eguttulatae, longit. 8—16 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses sat parcae, gracillimae, sursum leviter incrassatulae.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 821.

Hab. Supra muscos in fissuris speluncarum crescentes aqvaqve difluente saepe irrigatos prope vicum Horjä sacell.

Merimasku haud procul ab oppid. Nådendal initio mensis Junii repertum.

32. H. petasatum Karst.

Apothecia sparsa, stipitata, dilute albida vel aqvose pallida. Cupula convexa, subtus concava, latit. 0,7—0,8 mm. Stipes subaeqvalis, altit. circiter 0,7 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. circiter 48—50 mmm., crassit. 4—5 mmm., obturaculo jodo vix vel obsoletissime coerulescente. Sporae vulgo obliqve monostichae, fusoideo-elongatae, rectiusculae, eguttulatae, longit. 10—15 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses parcae, filiformes, apicem versus incrassatae.

Syn. *Peziza petasata* Karst. Monogr. Pez. p. 151.

Hab. Ad culmos *Phragmitis communis* vetustos mensibus Octobri et Novembri in par. Tammela passim observatum.

Externa facie *H. culmigeno* haud dissimile, partibus autem internis diversum.

33. H. subtile Fr. Obs. II, p. 310 et Summ. Veg. Scand. p. 354.

Apothecia gregaria vel sparsa, stipitata, alba. Cupula plano-convexa, subtus plano-concava, latit. 0,5—0,8 mm. Stipes tenuis, altit. 0,5—1 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 42—55 mmm., crassit. circiter 3—4 mmm. Sporae obliqve mono-vel subdistichae, subfusoideo-elongatae, longit. 5—8 mmm., crassit. 1—1,5 mmm. Paraphyses parcae, graciles.

Syn. *Peziza subtilis* Fr. Syst. myc. II, p. 157. Karst. Pez. et Asc. p. 41 et Monogr. Pez. p. 141.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 68.

Hab. Ad acus *Abietis excelsae* in Fennia saltem australi mensibus Septembri et Octobri verisimiliter non rarum, sed

ex his solis locis visum: oppid. Tammerfors juxta lacum Näsijärvi, paroec. Tyrvis et Tammela.

Plantula pulchra, firmula, alba vel candida, Stipes subaeqvalis vel sursum attenuatus, subinde flexuosus.

* setipes Karst. Symb. p. 239.

H. subtili simile, sed stipes altissimus, latitudinem cupulae nonies aeqvans.

Hab. Supra sphagna emortua in Mustiala mense Octobri lectum.

34. H. abacinum (Fr.) Karst.

Apothecia gregaria vel subsparsa, stipitata, ceraceo-mollia. Cupula convexa, subtus excavata, alba, latit. 1 mm. Stipes subaeqvalis, crassus, brevis, firmus, scabriusculus, aqvose luteolus, basi saepe obscurior, altit. cupulae latitudine breviore. Asci cylindraceo-clavati, apice leviter attenuato, longit. 50—60 mmm., crassit. 4—5 mmm., jodo non tincti. Sporae vulgo obliqve monostichae, fusoideo-elongatae, eguttulatae, rectae vel subrectae, longit. 4—8 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses sat parcae, graciles.

Syn. *Peziza abacina* Fr. Syst. myc. II, p. 139. *Ombrophila abacina* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 357.

Hab. Ad folia *Pini sylvestris* dejecta prope vicum Kytö par. Tammela initio mensis Octobris lectum. Etiam in sac. Merimasku, ni fallimur, observavimus.

Priori qvidem affinis species, sed distincta cupulis majoribus, mollioribus passimqve irregularibus, stipitibus brevioribus, crassioribus, aqvose luteolis et in statu vegeto scabriusculis.

35. H. proximellum Karst.

Apothecia gregaria, stipitata. Cupula convexa, subtus concava, virescente vel subolivascente albida, sicca subfus-

cescens, epithecio albo vel candido, latit. circiter 0,7 mm. Stipes tenuiusculus, subaeqvalis, strictus, firmulus, fulvescens vel rufescens, siccus fuscus vel fusco-nigrescens, latitudine cupulae brevior. Asci cylindraceo-clavati, longit. 28—32 mmm., crassit. 4 mmm. Sporae vulgo obliqve monostichae, eguttulatae, longit. 4—8 mmm., crassit. 1—1,5 mmm. Paraphyses parcae, graciles.

Hab. Ad acus *Pini sylvestris* putrescentes versus finem mensis Octobris prope Mustiala reperimus.

Inter *H. subtilem* et seqventem qvasi media species, differens ab illo colore et ascis brevioribus, a hoc stipite breviore, ascis forteqve sporis majoribus aliisqve notis. Cum utroqve cupulis convexis firmulis epithecio albo convenit.

36. H. juniperinellum Karst. Symb. p. 214.

Apothecia gregaria, stipitata, firmula. Cupula convexa, subtus concava, alba vel candida, latit. 0,2—0,3 mm. Stipes filiformis, saepe flexuosus, fusco-nigricans vel nigrescens, apice fusco-pallidus, altit. 1,5—2 mm. Asci graciles, cylindraceo-clavati, longit. 15—20 mmm., crassit. 2—3 mmm. Sporae minutissimae.

Syn. *Peziza juniperinella* Karst. Monogr. Pez. p. 141.

Hab. Ad acus *Juniperi communis* putrescentes prope oppid. Tammerfors et Mustiala mense Octobri legimus.

E longinqvo adspectum facile pro specie *Stilbi* Tode sumitur, sed verum *Helotium*, inter congeneres *H. subtili* aut potius *H. proximello* proximum. Stipes crassit 60 mmm.

37. H. Urticae (Pers.) Karst. Symb. p. 237.

Apothecia gregaria, stipitata, firmula. Cupula turbinata, humida longitudinaliter conferte striatula, pallescens, sicca fuscescens aut fusca, margine connivente, leviter pruinoso, latit. circiter 0,5 mm. Stipes aeqvalis, laevis, cras-

siusculus, firmus, gilvo-pallidus, cupula brevior. Asci cylindraceo-clavati, crassit. 5 mmm., obturaculo jodo obsoletissime coerulescente. Sporae fusoideo-oblongatae, longit. 7—8 mmm., crassit. 2 mmm.

Syn. *Peziza Urticae* Pers. Myc. eur. I, p. 286. Nyl. Obs. p. 39. Karst. Monogr. Pez. p. 136. *P. striata* Fr. Syst. myc. II, p. 122.

Hab. Ad caules *Urticae dioicae* exsiccatos prope opp. Åbo et Mustiala rarissime, vere, observatum.

38. H. culmicola (Desm.) Karst. Symb. p. 237.

Apothecia sparsa vel subgregaria, stipitata, firmula. Cupula turbinata, pallescens vel albo-fuscescescens, sicca subfusca, pruinosa vel furfurella, margine connivente, longitudinaliter striatula, latit. vix 0,5 mm. Stipes aeqvalis, brevis, crassiusculus, firmus, interdum subroseus. Asci cylindraceo-clavati, longit. 126 mmm., crassit. 10 mmm., obturaculo jodo leviter coerulescente. Sporae fusoideo-elongatae, rectae vel subrectae, longit. 9—12 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses graciles.

Syn. *Peziza culmicola* Desm. Crypt. Franc. *Cyathicula culmicola* De N. Disc. p. 28.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. II, 828.

Hab. In culmis *Avenae elatioris* siccis in Mustiala semel mense Augusto inventum.

39. H. caulicola (Fr.) Karst.

Apothecia gregaria, stipitata, lutescenti fusca vel pallescentia vel pallido-umbrina. Cupula turbinato-sphaeroidea, subfarinaceo-puberula, demum glabrescens, latit. circiter 0,5 mm. Stipes tenuis, breviusculus. Asci cylindraceo-clavati, crassit. 4—5 mmm. Sporae fusoideo-elongatae vel fusoideo-suboblongatae, longit. 6—9 mmm., crassit. 1,5—2 mmm.

Syn. *Peziza caulicola* Fr. Syst. myc. II, p. 94. Nyl. Obs. p. 26. Karst. Monogr. Pez. p. 197.

Hab. Ad caules putrescentes in Fennia et Lapponia, hieme-aestate, passim.

A *H. cyathoideo* fere tantum cupulis pilis luteo-fuscescentibus, breviusculis, crassit. 4,5—5 mmm. obsessis differens. Asci apice jodo non coerulescentes.

39. H. dispersellum Karst.

Apothecia sparsa, sessilia vel subsessilia, cyathoidea aut subhemisphaerica, albida, marginem versus furfurella, sicca obovoideo-contracta, fuscescens, margine connivente, firmula, latit. 0,6 mm. Asci cylindraceo-clavati, sessiles, longit. circiter 70 mmm., crassit. 6—7 mmm. sporae elongatae vel fusoideo-elongatae, vulgo rectae, longit. 14—21 mmm., crassit. 2,5—3,5 mmm. Paraphyses filiformes, sursum incrassatulae.

Hab. Ad folia *Caricis elongatae* emortua prope pagum Kytö par. Tammela versus finem mensis Septembris semel parce legimus.

40. H. clavatum (Pers.) Karst.

Apothecia sparsa vel gregaria, stipitata, firmula, pallescentia. Cupula cyathoidea, laevis, latit. 0,6—0,8 mm. Stipes aeqvalis, crassiusculus, altit. circiter 0,6 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 40—50 mmm., crassit. 4—5 mmm., obturaculo jodo leviter coerulescente. Sporae oblongatae aut fusoideo-oblongatae, longit. 4—8 mmm., crassit. 1,5—2,5 mmm.

Syn. *Peziza clavata* Pers. Myc. eur. I, p. 283. Fr. Syst. myc. II, p. 122.

Hab. Ad ferulas Angelicarum exsiccatas in Fennia et Lapponia raro obvium.

41. H. coronatum (Bull.) Karst. Symb. p. 237.

Apothecia sparsa vel subgregaria, albida vel pallescentia, stipitata. Cupula concava, margine dentibus setaceis coronata, latit. 1—2 mm. Stipes saepe curvatus, altit. 2—3 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 95—110 mmm., crassit. 8—9 mmm., obturaculo jodo vix vel obsolete coerulescente. Sporae distichae vel obliqve monostichae, fusoideo-elongatae, vulgo rectae, guttulis 1—3 praeditae vel demum spurie tenuiter uniseptatae, longit. 14—20 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses sat numerosae, sursum haud vel levissime incrassatae, crassit. 2 mmm.

Syn. *Peziza coronata* Bull. Champ. p. 251, t. 416, f. 4. Fr. Syst. myc. II, p. 120. Karst. Pez. et Asc. p. 29 et Monogr. Pez. p. 135. Rab. in Myc. eur. H. (III.) t. 6, f. 9. *Pez. radiata* Pers. Syn. Fung. p. 662 et Myc. eur. I, p. 287. *Pez. subulata* Schum. Flor. Dan. t. 1830 et *Pez. denticulata* Schum. ibid. t. 1016, f. 3.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 872 et ed. II, 72. Rab. Herb. myc. ed. II, 219. Karst. Fung. Fenn. 146.

Hab. Ad caules herbarum variarum, ex. gr. *Sedi Telephii, Urticae, Artemisiae, Rumicis,* vetustos in Fennia saltem australi, mensibus Septembri et Octobri, sat freqvens.

Cupula interdum primitus rosello-albida. Tantum cum *H. inflexo* (*Peziza inflexa* Bolt. Fung. t. 106, f. 2. Fr. Syst. myc. II, p. 120), in Fennia nondum lecto forsitanqve pro propria specie non habendo, commisci potest.

42. H. cyathoideum (Bull.) Karst. Symb. p. 237.

Apothecia sparsa vel gregaria, stipitata, albida vel pallida vel lutescentia. Cupula e sphaeroideo cyathoideo-explanata, margine integro, primitus leviter pruinoso, latit. 0,5—1 mm. Stipes filiformis, aeqvalis vel subaeqvalis, altit. 1 mm. vel ultra. Asci cylindraceo-clavati, longit. 45—50 mmm.,

crassit. 3,5—4,5 mmm., obturaculo jodo obsoletissime coerulescente. Sporae fusoideo-elongatae vel bacillares, guttulatae, longit. 5—10 mmm., crassit. 1—2 mmm.

Syn. *Peziza cyathoidea* Bull. Champ. p. 250, t. 416, f. 3. Pers. Syn. Fung. p. 662 et Myc. eur. I, p. 284. Fr. Syst. myc. II, p. 124. Karst. Pez. et Asc. p. 30. Nyl. Obs. p. 40. Rab. in Myc. eur. H. III, t. 6, f. 7. *Cyathicula vulgaris* De N. Disc. p. 27.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 1061 et ed. II, 461. Karst. Fung. Fenn. 836.

Hab. Ad caules *Spiraeae Ulmariae, Solani tuberosi, Urticae dioicae, Aegopodii Podagrariae* et graminum variorum putrescentes e Fennia meridionali ad Lapponiam (Kola) usqve praeprimis vere freqventissimum; etiam in petiolis salicis prope Mustiala.

Var. β. *multicolor* Karst. Monogr. Pez. p. 137.

H. cyathoideo simile, sed minus, stipite et parte cupulae inferiore pallidis, lividis, virescentibus, fuscescentibus, luteolis, interdum fusco-virgatulis, sporis paullo minoribus (longit. 6—8 mmm.), ascis longit. 35—45 mmm.

Hab. Ad caules *Ranunculi acris* prope Mustiala mense Junio.

* assularum Karst.

H. *cyathoideo* affine, sed minus et tenuius, sporis fusoideo-vel aciculari-oblongatis, longit. 4—6 mmm., crassit. 1,5—2 mmm., ascis longit. 40—42 mmm., crassit. 4—5 mmm.

Hab. Ad assulas betulinas in Mustiala mense Octobri lectum.

** albidulum (Hedw.) Karst. Symb. p. 237.

Simile *H. cyathoideo*, sed sporis nonnihil majoribus (longit. 8—11 mmm., crassit. circiter 2 mmm.), ascis crassit. 5 mmm.

Syn. *Octospora albidula* Hedw. Musc. frond. II, p. 30, t. 9, f. B. *Peziza albidula* Wahlenb. Flor. Svec. II, p. 1029. Nyl. Obs. p. 40. Karst. Monogr. Pez. p. 137.

Exsicc. Rab. Herb. myc. ed. II, 220. Karst. Fung. Fenn. 759.

Hab. Ad caules putrescentes in Fennia saltem meridionali praesertim autumno freqventissimum.

Variat sporis longit. 9—14 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. (tale in *Epilobio angustifolio* autumno lectum) vel longit. 6—12 mmm., crassit. 1—2 mmm. (tale in *Urtica dioica* et *Aegopodio Padagraria* vere lectum, qvibus formis intermediis cum *H. cyathoideo* et *** *H. dolosello* confluit.

*** H. dolosellum Karst. Symb. p. 237.

Apothecia albida vel testaceo-albida. Cupula e cyathoideo explanata, primo furfurella vel leviter puberula, epithecio sicco testaceo, latit. circiter 1 mm. Stipes tenuis, aeqvalis, altit. circiter 0,8 mm. Asci longit. 50—60 mmm., crassit. circiter 5,5 mmm. Sporae bacillares vel fusoideo-bacillares plerumqve curvulae, tenuiter uniseptatae, longit. 10—16 mmm., crassit. 1,5—2,5 mmm. Paraphyses graciles.

Syn. *Peziza dolosella* Karst. Monogr. Pez. p. 137.

Hab. Ad partem inferiorem culmorum *Tritici repentis* emortuorum et radices *Rubi idaei* in Mustiala et oppid. Åbo mense Octobri invenimus.

**** H. albincum Karst. Symb. l. c.

Priori simile, sed sporae longiores (longit. 14—25 mmm., crassit. 1—2 mmm.).

Hab. Ad caules *Galii veri* aridos fine mensis Maji in Mustiala lectum.

***** H. nivellum Karst. Symb. l. c.

H. albineo simile, sed minus (altit. plantulae 0,3 mm., cupula latit. 0,3 mm., stipes altitudine cupulae); sporae fu-

soideo-bacillares, guttulatae vel tenuiter uniseptatae, longit. 16—18 mmm., crassit. circiter 2 mmm.

Hab. Ad folia *Caricis ampullaceae* putrida fine mensis Septembris in Mustiala legimus.

13. H. confine Karst. Symb. l. c.

Apothecia dilute albida, stipitata. Cupula scyphoidea, dein explanata, margine pruinoso-crenulato, latit. 0,3—0,7 mm. Stipes fuscescens, altit. 0,4—0,7 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 36—42 mmm., crassit. 4,5—5,5 mmm., obturaculo jodo vix vel obsoletissime coerulescente. Sporae fusoideo-elongatae, distichae, longit. 10—15 mmm., crassit. circiter 2 mmm.

Syn. *Peziza confinis* Karst. Monogr. Pcz. p. 136.

Hab. Ad culmos *Junci conglomerati* emortuos, locis udis dejectos, fine mensis Octobris in Mustiala lectum.

A *H. cyathoideo*, cui proximum, margine cupulae crenulato et sporis majoribus nec non colore differt.

44. H. cruentatum Karst. Symb. p. 238.

Apothecia sparsa, stipitata, alba vel albida. Cupula planiuscula, epithecio albo vel albido, trito luteo, dein sangvineo vel subaurantiaco, sicco expallente, latit. 0,6 mm. Stipes brevis, aeqvalis. Asci cylindraceo-clavati, longit. circiter 50 mmm., crassit. circiter 5 mmm. Sporae fusoideo-elongatae, rectae vel subrectae, guttulatae, longit. 8—16 mmm., crassit. 1—2 mmm.

Hab. In culmis *Dactylidis glomeratae* emortuis in Mustiala mense Augusto observatum.

45. H. citrinulum Karst. Symb. l. c.

Apothecia sparsa, sessilia, plana, subaurantiaco-lutea vel citrina, latit. circiter 0,7 mm. Asci cylindraceo-clavati,

longit. 45—60 mmm., crassit. 6 mmm., apice jodo vix vel obsolete coerulescentes. Sporae fusoideo-elongatae, curvulae vel subrectae, vulgo guttulis paucis (plerumqve 2 apicalibus) minutis praeditae, longit. 6—12 mmm., crassit. 1,5—3 mmm. Paraphyses parcae, graciles, sursum leviter incrassatulae.

Hab. In culmis graminum exsiccatis mensibus Aprili et Majo rarissime obvium. Hactenus nobis tantummodo e Helsingfors et Mustiala cognitum.

Pulchra et facile distincta species. Cupula carnoso-ceracea, integerrima. — Ad *Pezizam alabastrinam* Fr., ut videtur, vergit.

46. H. pulvinatum Karst.

Apothecia gregaria, sessilia, convexa, fulvescentia, epithecio albo, sicco lutescente, latit. circiter 0,5 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 50—62 mmm., crassit. 5—6 mmm., apice jodo non tincti. Sporae fusoideo-elongatae, rectae vel leniter curvulae, eguttulatae, longit. 6—10 mmm., crassit. 1—2 mmm.

Hab. Ad acus *Pini sylvestris* putrescentes versus finem Octobris mensis in Mustiala semel legimus.

Cum *H. subtili*, cujus varietas sessilis primo obtuitu facile censetur, stationem modo communem habet.

Sect. II. Apothecia furfuracea vel puberula vel pilosula vel granulosa. — Species 47—71.

47. H. galbula Karst. Symb. p. 242.

Apothecia sparsa, stipitata, aureo-lutea, puberula, altit. circiter 0,3 mm. Cupula concava, sicca sphaeroidea, latit. 0,2—0,3 mm. Stipes in cupulam dilatatus, brevissimus. Asci cylindraceo-subclavati, longit. 28—30 mmm., crassit. 4 mmm., jodo non coerulescentes. Sporae subellipsoideae vel ovoideo-oblongatae, vulgo guttulis 2 praeditae, longit. 3—4 mmm., crassit. circiter 2 mmm. Paraphyses parcae, graciles.

Syn. *Peziza galbula* Karst. Monogr. Pez. p. 183.

Hab. Ad corticem et lignum *Alni incanae* prope Mustiala mense Septembri obveniens.

Apotheciis laete coloratis fereqve villosulis, sporis minutis, subellipsoideis facile dignoscitur haec rarissima et minuta species.

48. H. lectissimum Karst. Symb. l. c.

Apothecia sparsa, substipitata, obconica, flava, marginem versus tenuiter albido-furfurella, epithecio planiusculo, sicco concavo, latit. circiter 0,2 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 40—56 mmm., crassit. 6—7,5 mmm., obturaculo minutissimo jodo obsoletissime coerulescente. Sporae oblongatae vel fusoideo-oblongatae, rectae vel curvulae, longit. 8—11 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses graciles.

Syn. *Peziza lectissima* Karst. Monogr. Pez. p. 184.

Hab. Ad corticem ramulorum *Salicis phylicifoliae* exsiccatorum in regione mustialaënsi, mense Septembri, observatum.

Stipes sursum sensim in cupulam dilatatus. Priori et *H. albohyalino* affine, externa facie *subliciformem* in memoriam aliqvantulum referens.

49. H. improvisum Karst.

Apothecia gregaria, stipitata. Cupula sphaeroideo-cyathoidea, extus praecipue marginem versus sulfureo-farinoso-puberula, latit. 0,3—0,5 mm. Stipes glaber, cupula brevior. Asci cylindraceo-clavati, longit. circiter 35 mmm., crassit. 4 mmm. Sporae distichae, fusoideo-oblongatae, longit. 4—6 mmm., crassit. 1,5—2,5 mmm. Paraphyses graciles.

Syn. *Peziza improvisa* Karst. Pez. et Asc. p. 17, et Monogr. Pez. p. 198. Nyl. Obs. p. 25.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 728.

Hab. Ad truncum abietinum mucidum loco uliginoso silvatico prostratum prope praedium Bukkila paroeciae Lemo, ineunte mense Julio, semel legimus.

50. H. granulosellum Karst. Symb. p. 240.

Apothecia gregaria vel subsparsa, sessilia, tenuia, planiuscula, hyalino-albida, sicca subsphaeroideo-hemisphaerica, albida vel stramineo-albida, epithecio subtestaceo, latit. 0,4—0,6 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 38—54 mmm., crassit. 5—6 mmm., obturaculo minutissimo jodo coerulescente. Sporae vulgo obliqve monostichae, fusoideo- vel aciculari-elongatae aut ovoideo-oblongatae, eguttulatae, rectae, longit. 5—9,5 mmm., crassit. 2—2,5 mmm. Paraphyses sat rarae, graciles, sursum leviter incrassatae.

Syn. *Peziza granulosella* Karst. Monogr. Pez. p. 180.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 649.

Hab. In ligno betulino vetusto ad Mustiala mense Septembri.

Species memorabilis, apotheciis granulatis optime agnoscenda.

51. H. pineti (Batsch.) Karst. Symb. p. 241.

Apothecia gregaria vel sparsa, sessilia, planiuscula, margine inflexo, obtuso, sicca subsphaeroideo-contracta, firmula, cano-fuscescentia, juniora albido-granulosa vel furfuracea, epithecio pallido vel griseo-albido, latit. 0,3—0,5 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 69—90 mmm., crassit. 8—10 mmm. Sporae fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, plerumqve guttulas 2 distantes foventes, rectae, longit. 8—14 mmm., crassit. circiter 3 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. circiter 1,5 mmm., apice haud vel paullo incrassatulo.

Syn. *Peziza pineti* Batsch. El. p. 201, f. 140. Fr. Syst. myc. II, p. 101. Karst. Pez. et Asc. p. 20 et Monogr. Pez. p. 189. Nyl. Obs. p. 52. *Pez. lurida* Pers. Syn. Fung. p. 666.

Hab. Ad acus *Pini sylvestris* putrescentes in Fennia saltem meridionali passim, vere.

Spermogonia ejus forsan sistunt socii obvii pulvinuli gelatinosi, albidi, spermatiis filiformibus, rectis, incoloribus, longit. 42—52 mmm., crassit. 0,5 mmm.

52. H. hymeniophilum Karst. Symb. l. c,

Apothecia gregaria, sessilia, primo sphaeroidea, dein planiuscula, sicca hemisphaerico-applanata, saepissime difformia, furfurella, cinerascenti-albida vel pallentia, epithecio sublurido, latit. circiter 0,4 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 30—40 mmm., crassit. 4,5—5,5 mmm., apice jodo non tincti. Sporae elongatae vel oblongatae, longit. 4—6 mmm., crassit. 1,5 mmm.

Syn. *Peziza hymeniophila* Karst. Pez. et Asc. p. 21 et Monogr. Pez. p. 189. Nyl. Obs. p. 53.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 730.

Hab. Supra hymenium Polypororum resupinatorum in Fennia et Lapponia orientali, mensibus Julio—Septembri, haud raro obvium.

Substratum colore roseo-sangvineo late pertingens, qva nota facillime distinctum.

53. H. sauciellum Karst. Symb. p. 242.

Apothecia gregaria, primum obconica, pallida vel lutescentia, albo- vel albido-furfurello-villosula, deinde distincte stipitata, pallida vel lutescentia vel sangvinea vel rubella vel fuscescentia vel atrata, glabrescentia. Cupula e sphaeroideo-hemisphaerica, margine obtuso, repando-lacero, latit. 0,3—0,4 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 30—60 mmm., crassit. 5—7 mmm. Sporae fusoideo- vel ovoideo-oblongatae, aut ovoideae aut subellipsoideae, longit. 4—10 mmm., crassit. 2—3 mmm.

Syn. *Peziza sauciella* Karst. Monogr. Pez. p. 185.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 549.

Hab. Ad lignum ramorum *Alni incanae* putrescens, prope Mustiala, mensibus Octobri et Novembri.

Facillime dignoscitur colore sangvineo vel sangvineo-purpurascente, qvo lignum, cui innascitur, tinctum.

54. H. hyalinum (Pers.) Karst. Symb. p. 240.

Apothecia gregaria, sessilia, hyalino-albida, puberula vel pilosula, planiuscula, sicca sphaeroideo- vel subangulosocontracta, pallida, pallido-lutescentia vel rosello-tincta, tenuia, latit. 0,3—0,8 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 35—40 mmm., crassit. 4—5 mmm., obturaculo minutissimo jodo obsolete coerulescente. Sporae oblongatae vel fusoideo-oblongatae, rectae vel leviter curvulae, eguttulatae aut guttulas foventes vel raro obsolete spurie uniseptatae, longit. 4—9 mmm., crassit. 2—2,5 mmm. Paraphyses parcae, gracilescentes.

Syn. *Peziza hyalina* Pers. Syn. Fung. p. 655. Fr. Syst. myc. II, p. 102 (pr. p.). Karst. Pez. et Asc. p. 21 (pr. p.) et Monogr. Pez. p. 180. Nyl. Obs. p. 53.

Hab. Supra lignum putridum pineum e Fennia meridionali in Lapponiam usqve sat freqvens, autumno-vere.

55. H. xylitum Karst. Symb. p. 240.

Apothecia gregaria, sessilia, primo sphaeroidea, dein planiuscula vel concaviuscula, pallide helvola vel testacea, albido-furfuracea, sicca hemisphaerico- vel difformi-contracta, rosello-helvola, latit. 0,4—1,2 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 57—45 mmm., crassit. 4,5—5,5 mmm., apice jodo non tincti. Sporae distichae vel obliqve monostichae, aciculari- vel fusoideo-elongatae vel oblongatae, rectae vel subrectae, eguttulatae vel guttulas 2 foventes, longit. 5—10, plerumqve 8 mmm., crassit. 1,5—2,5 mmm. Paraphyses gracilescentes, sursum leviter incrassatae, crassit. 2 mmm.

Syn. *Peziza xylita* KARST. Monogr. Pez. p. 190.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 654.

Hab. Supra lignum induratum vetustum *Alni*, *Betulae* et *Populi* in Fennia meridionali autumno-vere passim. Qvoqve in prov. Österbotten (Jakobstad) observavimus.

In colore, vestimento, crassitie et magnitudine apotheciorum, forma sporarum (plerumqve aciculari-elongata), magnitudine ascorum et sporarum tanta videtur adesse differentia a praecedente, ut pro propria species habendum sit.

56. H. vitreolum KARST. Symb. l. c.

Apothecia gregaria, sessilia, convexula, immarginata, pilosella vel demum subglabra, hyalina vel aqvose albida, sicca hemisphaerico- vel difformi-contracta, lutescentia vel lutescenti-pallida, latit. 0,4—1 mmm. Asci cylindraceo-clavati vel clavati, longit. 60—65 mmm., crassit. 8—11 mmm., apice jodo vix tincti. Sporae plerumqve distichae, fusoideo-elongatae, rectae vel leniter curvulae, guttulas 2—4 sat minutas, rudes foventes, longit. 9—16, plerumqve 10—14 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses haud bene discretae, graciles.

Syn. *Peziza vitreola* KARST. Monogr. Pez. p. 180.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 531.

Hab. Ad lignum putrescens *Betulae* et *Padi* in Fennia meridionali satis freqventer, autumno.

A. *H. hyalino*, cui proximum, ascis sporisqve majoribus, pilis cupulae subtilioribus et brevioribus (longit. 30—40 mmm.), dein evanescentibus aliisqve notis differt. Apothecia interdum confluunt.

57. H. tigillare KARST. Symb. l. c.

Apothecia subsparsa, substipitata, obconica, villosulo- vel puberulo-furfurella, albida. Cupula sicca subsphaeroideo-contracta, pallida, albo-puberulo-furfurella, latit. 0,3—0,4 mm. Stipes crassulus, brevissimus, in cupulam abiens, vel

fere nullus. Asci clavati, longit. 63—73 mmm., crassit. 8—10 mmm., obturaculo minutissimo jodo vix vel obsolete coerulescente. Sporae plerumqve distichae, oblongatae, curvulae vel rectae, 2—raro 4-guttulatae vel spurie uniseptatae, longit. 10—16, plerumqve 10—12 mmm., crassit. 3—4,5 mmm. Paraphyses haud bene discretae, crassit. 1 mmm.

Syn. *Peziza tigillaris* Karst. Monogr. Pez. p. 184.

Hab. Ad lignum fabrefactum pineum putridum in par. Tammela mense Septembri inventum.

58. H. albo-hyalinum Karst. Symb. p. 241.

Apothecia gregaria vel subsparsa, sessilia, plana, sicca hemisphaerico-sphaeroidea, hyalino-albida, albo-puberula, latit. 0,5 mm. Asci clavati, longit. 50—60 mmm., crassit. 7—9 mmm. Sporae plerumqve distichae, fusoideo-elongatae vel fusoideo-oblongatae, curvulae vel rectae, guttulis 2—4 majusculis praeditae vel spurie uniseptatae, longit. 8—12 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses haud bene discretae, crassit. 1 mmm.

Syn. *Peziza albohyalina* Karst. Monogr. Pez. p. 189.

Hab. In ligno et cortice *Alni incanae* prope Mustiala mensibus Septembri et Octobri observatum.

Ad *H. lectissimum* proxime accedit.

59. H. eurotioides Karst. Symb. l. c.

Apothecia subsparsa, sessilia, hemisphaerica, sicca sphaeroideo-contracta, stramineo-aurea vel sulphurea, albopuberula, latit. circiter 0,2 mm. Asci cylindraceo-clavati vel clavati, longit. 31—43 mmm., crassit. 5—6 mmm. Sporae ovoideo-oblongatae vel aciculari-elongatae, guttulis majusculis praeditae, longit. 5—8 mmm., crassit. 2—2,5 mmm. Paraphyses parum notabiles.

Syn. *Peziza eurotioides* Karst. Monogr. Pez. p. 190.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 652.

Hab. Ad caules *Artemisiae vulgaris* et *Cerefolii sylvestris* aridos in Mustiala haud nimis raro obvium mensibus Augusto et Septembri.

Obiter visum *Eurotium herbariorum* in memoriam revocat.

60. H. inqvilinum Karst. Symb. p. 241.

Apothecia sparsa vel gregaria, sessilia vel substipitata, planiuscula, sicca hemisphaerico- vel subsphaeroideo-contracta, alba, tomentella, latit. circiter 0,6 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 36—40 mmm., crassit. 5—5,5 mmm., obturaculo minutissimo obsolete vel vix jodo coerulescente. Sporae fusoideo-elongatae, guttulatae, longit. 5—9, plerumqve 7—8 mmm., crassit. 1—2,5 mmm. Paraphyses crassit. 2 mmm., sursum incrassatulae, apice attenuato.

Hab. Ad stipites *Eqviseti sylvatici* vetustos fine mensis Maji in Mustiala legimus.

Eodem fere jure ad Helotium vel Lachnum duci possit, indole etenim paraphysum cum utroqve genere satis convenit. — Pili cupulae brevissimi, articulati, apice obtusi, crassit. 4—6 mmm.

61. H. acuum (Alb. et Schw.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 355.

Apothecia gregaria vel sparsa, stipitata, tenera, albida. Cupula planiuscula, obsolete villosula vel pilosula, latit. circiter 0,2 mm. Stipes tenuis, plus minus elongatus, subinde 1 mm. aeqvans. Asci cylindraceo-clavati, longit. 26—30 mmm., crassit. 4 mmm. Sporae obliqve monostichae vel distichae, fusoideo-elongatae vel fusoideo-oblongatae, longit. 4—6 mmm., crassit. circiter 1,5 mmm,

Syn. *Peziza acuum* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 330. Fr. Syst. myc. II, p. 95. Nyl. Obs. p. 27. Karst. Monogr. Pez.

p. 181. *Pez. tenerrima* Fr. Syst. myc. II, p. 128. *Helotium tenerrimum* Fr. Summ. Veg. Scand. l. c.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 322.

Hab. Ad acus *Pini sylvestris* et *Abietis excelsae* locis umbrosis humidis in Fennia saltem meridionali vere passim.

Var. β. *tenuissimum* Karst. Symb. *Peziza tenuissima* Karst. Monogr. Pez. l. c.

Apothecia planiuscula, sessilia pellucido-alba, obsolete puberula, latit. circiter 0,4 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 23—36 mmm., crassit. 4—4,5 mmm., apice jodo non tincti. Sporae fusoideo-elongatae vel fusoideo-oblongatae, interdum ovoideo-oblongatae, longit. 3—7 mmm., crassit. circiter 1,5 mmm.

Hab. Ad ramulos et strobilos *Abietis* et *Pini* locis umbrosis in Mustiala, mense Octobri.

Formis intermediis breviter stipitatis cum *Peziza acuum* confluere videtur.

62. H. chrysostigma (Fr.) Karst.

Apothecia gregaria vel subsparsa, e basi stipitiformi ampliata, concavo-plana, pilosula vel puberula, demum glabrescentia, albida vel alba, sicca saepe straminea vel aurea, latit. 0,1—0,2 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 30—34 mmm., crassit. 5 mmm. Sporae distichae vel obliqve monostichae, fusoideo-vel aciculari-elongatae, vulgo guttulatae, rectae, longit. 6—10 mmm., crassit. 1—2 mmm.

Syn. *Peziza versicolor* Desm. Crypt. Franc. *H. versicolor* Karst. Symb. p. 239. *P. chrysostigma* Fr. Syst. myc. II, p. 128.

Hab. Ad stipites *Asplenii filicis feminae* vetustos mensibus Majo et Augusto in Söderkulla paroec. Sibbo, in Runsala et prope Mustiala observatum.

63. H. micaceum (Pers.) Karst.

Apothecia gregaria vel sparsa, sessilia, e sphaeroideo-hemisphaerica, marginem versus farinoso-subtomentella vel furfuracea, pallida vel pallide helvola vel subfulva, subnitentia, latit. 0,3—0,4 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 30—38 mmm., crassit. 4—5 mmm. Sporae fusoideo- vel aciculari-elongatae, longit. 5—11 mmm., crassit. 1—2 mmm. Paraphyses filiformes, sat numerosae, crassit. 1 mmm.

Syn. *Peziza micacea* Pers. Myc. eur. I, p. 268. Fr. Syst. myc. II. p. 105. *Pez. melleopallens* Karst. Monogr. Pez. p. 190.

Hab. Ad caules putrescentes *Ligustici Levistici* et *Artemisiae vulgaris* in paroecia Tammela pluribus locis mensibus Majo, Julio, Augusto et Septembri invenimus.

64. H. effugiens (Rob.) Karst. Symb. p. 240.

Apothecia sparsa, sessilia, e sphaeroideo-hemisphaerica, in statu humido et vegeto concaviuscula vel planiuscula, sicca subsphaeroideo-contracta, farinoso-subtomentella, tenuia, albida, sicca lutescentia, margine subtilissime fimbriato, latit. 0,3—0,4 mm. Asci cylindraceo-subclavati, apice attenuati, longit. 25—35 mmm., crassit. 4—5 mmm. Sporae fusoideo- vel aciculari-elongatae, simplices, incolores, longit. 6—9 mmm., crassit. 1—1,5 mmm. Paraphyses filiformes, gracillimae.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. 16.

Hab. Ad ferulas *Cerefolii sylvestris* exsiccatas prope Mustiala lectum.

Pro praecedentis varietate possit haberi, at cupula tenuiore, colore vix numqvam fulvo siccitateqve minus regulariter contracta distinctum.

65. H. tenuiculum Karst. Symb. l. c.

Apothecia sparsa vel subsparsa, tenuia, sessilia, planiuscula vel concaviuscula, albida vel lutescenti-albida, sicca

difformiter contracta, lutescentia, furfuracea vel furfuraceo-tomentella, margine fimbriato, latit. 0,5—1 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 70—80 mmm., crassit. 8 mmm., obturaculo minutissimo jodo obsolete coerulescente. Sporae distichae, fusoideo-elongatae vel fusoideo-bacillares, ut plurimum curvulae, incolores, simplices vel raro tenuiter 1—3-septatae, longit. 14—20 mmm., crassit. circiter 3 mmm. Paraphyses gracillimae.

Syn. *Peziza tenuicula* Karst. Monogr. Pez. p. 179.

Hab. Supra ferulas *Cerefolii sylvestris* exiccatas in Mustiala mensibus Augusto et Septembri observatum.

Ob colorem facile cum praecedente commutatur, at certe dignoscitur cupulis majoribus, margine evidentius fimbriato, ascis sporisqve majoribus. Diagnosis in Monogr. l. c. e speciminibus haud bene evolutis sumpta.

66. H. deparculum Karst. Symb. p. 240.

Apothecia gregaria, primitus sphaeroidea, dein planiuscula, sicca hemisphaerica vel concava, sessilia, furfurello-puberula, pallida vel flavo-pallida, sicca ochraceo-lutea vel testaceo-flava, latit. 0,3—0,4 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 30—45 mmm., crassit. 4—5 mmm., apice jodo non coerulescentes. Sporae 4:nae, fusoideo-bacillares, rectae vel curvulae, simplices vel spurie tenuiter septatae, longit. 12—15 mmm., crassit. 1,5 mmm. Paraphyses parcae, graciles.

Syn. *Peziza deparcula* Karst. Monogr. Pez. p. 191.

Hab. Ad caules *Spiraeae ulmariae* exsiccatos in Fennia saltem australi, mensibus Julio—Septembri, passim obvium.

67. H. turgidellum Karst. Symb. p. 240.

Apothecia gregaria vel supsparsa, sessilia, convexa, immarginata, subnuda, albido-hyalina, sicca convexiuscula, subluteola, latit. 0,2—0,4 mm. Asci fusoideo clavati, longit.

25—34 mmm., crassit. 5—7 mmm. Sporae distichae vel obliqve monostichae, fusoideo-elongatae, gnttulatae, vulgo rectae, longit. 7—13, plerumqve 10—11 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses gracilescentes.

Syn. *Peziza turgidella* Karst. Monogr. Pez. p. 179.

Hab. Ad culmos graminis putridos locis udis mense Octobri rarissime obvium.

In statu vegeto valde convexum atqve mollissimum, formas *Hymenulae* qvasdam in memoriam referens. Asci elongato-clavati, apice attenuato, subsessiles.

68. H. punctoideum Karst. Symb. p. 215 et 240.

Apothecia gregaria, sessilia vel substipitulata. Cupula subimmarginata, subnuda, convexa, sicca plana vel concaviuscula, hyalino-albida, epithecio siccitate testaceo, latit. 0,4 mm. Asci e basi tenuata, flexuosa, cylindraceo-clavati vel clavati, longit. 38—43 mmm., crassit. 5—6,5 mmm., apice jodo non tincti. Sporae distichae, fusoideo-elongatae, ut plurimum rectae, subeguttulatae, longit. 5—8 mmm., crassit. 1—2 mmm. Paraphyses gracilescentes.

Syn. *Helotium punctoideum* Karst. Fung. Fenn. exicc.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 745.

Hab. Ad folia *Epilobii angustifolii* putrida locis udis in Mustiala mensibus Septembri et Octobri parcius lectum.

Apothecia siccitate interdum subhemisphaerico- vel subsphaeroideo-contracta, leviter furfurella, sessilia vel stipite punctiformi. — Seqventi adpropinqvat.

69. H. leucellum Karst. Symb. p. 240.

Apothecia gregaria vel sparsa, sessilia, planiuscula, subnuda, subimmarginata, hyalino-albida, sicca albida, latit. 0,1—0,2 mm. Asci clavati, longit. 45—65 mmm., crassit. 6,5—8,5 mmm., obturaculo minutissimo jodo leviter vel ob-

solete coerulescente. Sporae distichae vel obliqve monostichae, fusoideo-bacillares, rectae vel curvulae, guttulatae, longit. 13—18 mmm., crassit. 1,5—2,5 mmm. Paraphyses crassit. 1,5—2,5 mmm. Paraphyses crassit. 1,5—2 mmm., apicem versus leviter incrassatae.

Syn. *Peziza leucella* Karst. Monogr. Pez. p. 179.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 651.

Hab. Supra folia *Betulae, Salicis* et *Alni* putrescentia vel putrida locis udis in Fennia saltem australi, mensibus Septembri et Octobri, haud nimis raro proveniens.

Apothecia lato-obconica, sessilia vel stipite punctiformi instructa, hyalino-albida vel hyalino-livida, crassiuscula, subfurfurella, sicca vario modo contracta.

70. H. microspis Karst. Symb. l. c.

Apothecia gregaria, sessilia, subnuda, convexa, subimmarginata, hyalino-albida, sicca planiuscula vel concaviuscula, albida, latit. 0,1—0,2 mm. Asci clavati, longit. 25—35 mmm., crassit. 4—5 mmm., apice jodo non tincti. Sporae elongatae vel fusoideo-elongatae, plerumqve 2-guttulatae, longit. 6—8 mmm, crassit. 1—1,5 mmm. Paraphyses vix ullae propriae.

Syn. *Peziza microspis* Karst. Monogr. Pez. p. 178.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 647.

Hab. Supra folia *Phragmitis communis* putrescentia in Fennia boream versus saltem usqve ad oppid. Vasa, mensibus Julio—Septembri.

71. H. scrupulosum Karst. Symb. l. c.

Apothecia gregaria, tenuia, sessilia, subhemisphaerica vel subsolenioidea, albida vel lutescenti albida vel cinerascentia, papillose exasperata, latit. circiter 0,2 mm. Asci cylindraceo-clavati vel subcylindracei, longit. 20—30 mmm.,

crassit. 3,5—4,5 mmm., obturaculo jodo vix coerulescente. Sporae elongatae vel aciculari-elongatae, plerumqve 2—4-guttulatae, rectae, longit. 4—8 mmm., crassit. 1—2 mmm. Paraphyses gracillimae.

Syn. *Peziza scrupulosa* Karst. Monogr. Pez. p. 178.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 648.

Hab. Supra caules *Rubi idaei* et *R. odorati* putrescentes in Mustiala non nimis raro obvium mensibus Augusto—Octobri et Majo.

Forma et scabritia apotheciorum inter congeneres facillime dignoscendum.

Sect. III. Apothecia villosa vel tomentosa vel flocculosa vel tomentella. — Species 72—86.

a. Apothecia stipitata.

72. H. pygmaeum (Fr.) Karst. Symb. p. 214.

Apothecia sparsa vel subgregaria, stipitata, flocculoso-furfurella, lutescentia, sicca subferruginea. Cupula patelliformis, epithecio luteo, subinde demum convexiuscula, latit. 1,5 - 3 mm. Stipes subaeqvalis, altit. 1—7 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 65—75 mmm., crassit. 5—5 mmm., apice jodo non coerulescentes. Sporae distichae aut obliqve monosticae, fusoideo-elongatae, rectae, plerumqve guttulatae, longit. 5—10 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses graciles.

Syn. *Peziza pygmaea* Fr. Syst. myc. II, p. 79.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 1120.

Hab. Ad terram arenosam inter muscos et radices, terra tectas, locis umbrosis in Mustiala mensibus Julio et Augusto parce lectum.

Facie externa *H. sublenticularem* vel *H. conscriptum* haud parum aemulat. Apothecia demum glabrescentia.

73. H. calycinum (Schum.) Karst. p. 242.

Apothecia gregaria vel sparsa, saepissime caespitosa, stipitata, albovillosula. Cupula expansa, sicca concava, epithecio aurantiaco-luteo vel aurantiaco, concaviusculo vel planiusculo, latit. 1—2 mmm. Stipes brevis, crassiusculus, in cupulam dilatatus. Asci cylindraceo-clavati, apice jodo non tincti, longit. 50—55 mmm., crassit. 4,5—5 mmm. Sporae oblongatae vel fusoideo oblongatae, eguttulatae, rarissime guttulatae vel spurie tenuiter uniseptatae, rectae vel subrectae, longit. 5—10 mmm., crassit. 1,5—2,5, interdum — 3 mmm. Paraphyses crassit. 1—1,5 mmm., sursum haud vel paullo incrassatulae, guttulatae, numerosae.

Syn. *Peziza calycina* Schum. Flor. Saell. p. 424. Fr. Syst. myc. II, p. 91. Karst. Pez. et Asc. p. 16 et Monogr. Pez. p. 182 pr. p. Nyl. Obs. p. 24 pr. p.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 150.

Hab. Ad cortices et ramulos *Pini sylvestris* exiccatos per totam Fenniam et Lapponiam sat freqvens. Autumno-vere.

Junius sistit tuberculum erumpens tubercularioideum pallidum conidiiferum, e qvo fere ad modum Nectriarum variarum vulgo plura apothecia gregatim explicantur. Conidia cylindracea, incoloria, longit. 4—5 mmm., crassit. circiter 0,5 mmm. Apothecia interdum fere sessilia et tomentella.

74. H. Abietis Karst. Fung. Fenn. exsicc.

Praecedenti sat simile, sed apothecia magis villosa vel tomentosa, asci clavati, longit. circiter 70 mmm., crassit. 8—10 mmm, sporae distichae, fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, rectae vel curvulae, guttulis 2 majusculis praeditae vel spurie tenuiter uniseptatae, longit. 11—14 mmm., crassit. 2,5—3,5 mmm.

Syn. *Peziza calycina* Auctt. pr. p. *Pez. calycina* β *Abietis* Fr. Syst. myc. l. c. saltem pr. p.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 837.

Hab. Ad ramulos *Abietis excelsae* siccos in Fennia saltem meridionali autumno-vere sat freqvens.

75. H. chrysophthalmum (Pers.) Karst. Symb. l. c.

Apothecia gregaria vel sparsa, stipitata, albo-villosa vel tomentosa. Cupula explanata, sicca concava, epithecio aurantiaco-luteo vel aurantiaco, latit. 2—4 mm. Stipes brevis vel brevissimus, in cupulam dilatatus. Asci subcylindracei, longit. circiter 50 mmm., crassit. 4—5 mmm. Sporae monostichae, sphaeroideae, diam. 4—5 mmm. Paraphyses graciles.

Syn. *Peziza chrysophthalma* Pers. Myc. eur. I, p. 259. Nyl. Obs. p. 33. Karst. Monogr. Pez. p. 182. *P. calycina β Abietis* Fr. Syst. myc. II, p. 91 pr. p. Karst. Pez. et Asc. p. 16 pr. p. *Pez. pulchella* b *flavo-coccinea* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 323?

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 832.

Hab. Ad corticem et lignum *Abietis excelsae* in Fennia et Lapponia rossica sat raro obvenit. Mense Julio optime evolutum eum legimus.

Priori extus simillimum, sporis autem sphaeroideis ab illo et aliis Helotii speciebus statim dignoscendum.

76. H. dryinum Karst. Symb. l. c.

Apothecia sparsa, stipitata, sublutea, albido-tomentella. Cupula cyathoidea, siccca obovoideo-sphaeroidea, ore connivente, latit. circiter 1 mm. Stipes firmulus, cupula brevior. Asci cylindraceo-subclavati, longit. 60—75 mmm., crassit. 4—5 mmm., apice jodo non tincti. Sporae fusoideo-elongatae, rectae vel leviter curvulae, eguttulatae vel guttulas paucas minutas foventes, longit. 7—11 mmm., crassit. 1,5—2,5 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 1,5—2 mmm.

Syn. *Peziza dryina* Karst. Monogr. Pez. p. 183.

Hab. Ad lignum mucidum betulinum in Mustiala et prope lacum Särkjärvi in par. Tammela mensibus Junio—Octobri legimus.

77. H. distingvendum Karst. Symb. l. c.

Apothecia gregaria vel subsparsa, stipitata, alba, villosula. Cupula planiuscula, sicca hemisphaerico-contracta, epithecio albo, sicco sublutescente, latit. 1—1,5 mm. Stipes firmulus, aeqvalis vel saepius sursum incrassatus, brevis, altit. 0,4—0,6 mm. Asci subclavato-cylindracei, longit. 60—70 mmm., crassit. 4,5—5,5 mmm. Sporae fusoideo-oblongatae, rectae, eguttulatae, longit. 6—12 mmm,, crassit. 2—3 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 1,5 mmm.

Syn. *Peziza distingvenda* Karst. Monogr. Pez. p. 183.

Supra lignum vetustum pineum in Mustiala mense Junio lectum.

Pili cupulae laeves, inarticulati, apicem versus leviter incrassatuli, crassit. 2—3 mmm. Externa facie *Lachneo niveo* satis simile, sed partibus internis cum praecedente vel *H. calycino* magis convenit.

78. H. cerinum (Pers.) Karst. Symb. l. c.

Apothecia gregaria, stipitata vel subsessilia, furfuraceo-villosa, lutescenti-olivacea. Cupula hemisphaerica, epithecio concavo, lutescente, margine connivente, latit. circiter 1 mm. Stipes brevis aut omnino nullus, nigricans. Asci cylindraceo-subclavati, longit. 43—48 mmm., crassit. 4,5—5 mmm. Sporae fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, longit. 4—7 mmm., crassit. 2—2,5 mmm. Paraphyses graciles.

Syn. *Peziza cerina* Pers. Syn. Fung. p. 651. Fr. Syst. myc. II, p. 92. Nyl. Obs. p. 25. Karst. Monogr. Pez. p. 184.

Exsicc. Rab. Herb. myc. 628. Karst. Fung. Fenn. 319.

Ad lignum putrescens *Sorbi, Qvercus, Salicis, Betulae* et *Alni* in Fennia et Lapponia (Kola) per annum passim.

Variat lutescenti-griseum (*Peziza grisea* Pers. Myc. eur. I, p. 264), lutescens, olivaceum, subochraceum. Pili apothecii luteo-fuscescentes, articulati, crassit. 3,5 — 4,5 mmm.

79. H. elegantulum Karst.

Apothecia sparsa vel aggregata, sessilia vel brevissime stipitata, obovoidea, dein hemisphaerico-applanata, margine connivente inflexo, nigra, villo purpurascenti-fusco, facile demum secedente, obvelata, latit. circiter 0,6 mm. Asci cylindracei, longit. 50—70 mmm., crassit. circiter 5 mmm. Sporae fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, rectae, longit. 6—13 mmm., crassit. circiter 2 mmm., eguttulatae. Paraphyses filiformes, crassit. 1—1,5 mmm.

Syn. *Peziza elegantula* Karst. Pez. et Asc. p. 24 et Monogr. Pez. p. 185.

Hab. Ad caules *Epilobii angustifolii, Solidaginis Virgaureae* et *Umbelliferarum* putrescentes in par. Lempälä prov. Tavastland et in Lapponia orientali (= rossica) prope vicum Soukelo et oppid. Kola.

Pili cupulae flexuosi, fusci, haud vel obsolete articulati, crassit. 3 mmm.

b. Apothecia sessilia (Lachnella Fr. Summ. Veg. Scand. p. 365 pr. p.).

80. H. flammeum (Alb. et Schw.) Karst. Symb. l. c.

Apothecia gregaria vel subsparsa, sessilia, hemisphaerica, sicca subsphaeroideo-contracta, strigoso-villosa, flammeo-rubiginosa, epithecio laete rubiginoso, excipulo intus strato tenui nigro, latit. circiter 1 mm. Asci clavati, longit. plerumqve 81 mmm., crassit. 8 mmm. Sporae oblongatae vel elongatae, guttulatae vel spurie tenuiter uniseptatae, longit. 10—16 mmm., crassit. 2,5—3,5 mmm., rectae vel leniter curvulae. Paraphyses graciles.

Syn. *Peziza flammea* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 319, t. II, f. 7. Pers. Myc. eur. I, p. 252. Fr. Syst. myc. II, p. 96. Karst. Pez. et Asc. p. 19 et Monogr. Pez. p. 186. Nyl. Obs. p. 28. Rab. in Myc. eur. h. III, p. 8 et t. 5, f. 1.

Exsicc. Rab. Herb. myc. ed. II, 22. Karst. Fung. Fenn. 37.

Hab. Ad lignum vetustum induratum arborum frondosarum in Fennia passim obvenit; in Lapponia orientali usqve prope Mare-Glaciale ad lignum populinum et salicinum freqventissime. Perenne.

Colore laete rubiginoso facillime agnoscitur. Pili cupulae granulis ochraceo-fulvis inspersi, crassit. 4,5 mmm.

81. H. barbatum (Kunz.) Karst. Symb. p. 241.

Apothecia gregaria, subhemisphaerica, sicca sphaeroideo-applanata, rugoso-crispa, furfuraceo-tomentosa, margine pilis ferrugineis strigoso-barbata, ferruginea, epithecio pallido, latit. circiter 1 mm. Asci cylindraceo-clavati, crassit. 7 mmm. Sporae oblongatae, guttulatae aut spurie tenuiter uniseptatae, longit. 9—11 mmm., crassit. circiter 2,5 mmm.

Syn. *Peziza barbata* Kunz., Fr. Syst. myc. II, p. 99. Karst. Pez. et Asc. p. 19 et Monogr. Pez. p. 187. Nyl. Obs. p. 29. *Lachnella barbata* Fr. Summ. Veg. Sc. p. 365.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 429. Karst. Fung. Fenn. 65.

Hab. Ad truncos ramosqve *Lonicerae Xylostei* in Fennia saltem meridionali passim. Perennans.

Pili cupulae ochracei vel ochraceo-fuscescentes, crassit. 4,5 mmm., apice oblongato-clavato, saepe hyalino. A priori simili differt colore, substantia excipuli alba aliisqve notis.

Var. β. *pellitum* (Pers.) *Peziza pellita* Pers. Myc. eur. I, p. 264. Dub. Bot. Gall. II, p. 747. *P. barbata* β *pellita* Fr. Syst. myc. II, p. 99. Mont. in Ann. Sc. nat. II, Ser. V, p. 284. Nyl. Obs. p. 29. Karst. Monogr. Pez. p. 187.

Cupulae dense tomentosae, griseo-gilvae vel pallide albido-gilvae.

Hab. In ramis *Lonicerae coeruleae* in Lapponia orientali-meridionali, Ruva, legimus.

Formam insignem ascis longit. 60—65 mmm., crassit. 6—7 mmm. et sporis oblongatis vel ellipsoideis, simplicibus vel uniseptatis, longit. 8—12 mmm. crassit. 3—4,5 mmm. in ramulis *Salicis pentandrae* aridis in Mustiala die 2 mensis Aprilis vigentem semel observavimus. Est verisimiliter *Pez. spadicea* Pers. Myc. eur. I, p. 252. Fr. Syst. myc. II. p. 98.

82. H. corticale (Pers.) Karst. Symb. p. 242.

Apothecia gregaria, sessilia, hemisphaerica, sicca clausa, difformia, albida, tomento albido vel griseo-albido vel cinereo-ochraceo villosa, epithecio subrufescente, latit. 0,5—0,7 mm. Asci subclavati, longit. 80—102 mmm., crassit. 9—12 mmm., obturaculo jodo obsolete coerulescente. Sporae 8:nae, distichae vel obliqve monostichae, fusoideo-elongatae, subrectae vel leviter curvulae, guttulatae vel spurie uniseptatae, longit. 15—27 mmm., crassit. 4—5 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 2 mmm., apice non incrassatae.

Syn. *Peziza corticalis* Pers. Obs. I, p. 28, 112. Fr. Syst. myc. II, p. 96. Karst. Pez. et Asc. p. 19 et Monogr. Pez. p. 186. Nyl. Obs. p. 27. *Lachnella corticalis* Fr. Summ. Veg. Sc. p. 365.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 703 et ed. II, 72. Rab. Herb. myc. ed. II, 625 et Fung. eur. ed. II, 915. Karst. Fung. Fenn. 260.

Hab. Supra cortices duriores siccos arborum adhuc vegetarum, praeprimis *Populi tremulae*, *Betulae verrucosae* et *Qvercus* passim per annum. Boream versus usqve in paroec. Lappfjärd saltem procedit.

Pili vel filamenta apothecii crassit. circiter 3,5 mmm. Ad corticem Betulae crescentem primus eum legit in horto botanico Helsingforsiensi Cel. S. O. Lindberg. In cortice Qvercus a nobis in sacell. Merimasku prope oppid. Nådendal observatum.

83. H. albo-luteum (Pers.) Karst. p. 241.

Apothecia gregaria, sessilia, hemisphaerica, sicca clausa, sulfureo- vel luteo-virescenti-villosa, epithecio concaviusculo vel demum plano, pallido vel albo-pallescente, latit. 0,5—1,1 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. circiter 45—50 mmm., crassit. 6 mmm. Sporae oblongatae, eguttulatae, longit. 7—11 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses graciles.

Syn. *Peziza albo-lutea* Pers. Icon. et descr. Fung. p. 31, t. 8, f. 4 et 5. Nyl. Obs. p. 29. Karst. Monogr. Pez. p. 187. *Pez. variecolor* Fr. Syst. myc. II, p. 100. *P. sulphureo-caesia* Schum. Flor. Saell. p. 432.

Hab. Supra lignum putridum locis humidis e Fennia australi saltem usqve ad Österbotten (Replot in Qvarken) sat raro obvium. Autumno.

Pili cupulae flavi, crassit. 2,5—3 mmm. Apothecia variant demum olivaceo-fuscescentia vel umbrino-fusca, primum sphaeroidea, sicca ut plurimum anguloso-contracta. Ad *H. cerinum* proxime accedit.

84. H. papillare (Bull.) Karst. Symb. l. c.

Apothecia gregaria, planiuscula, sicca subsphaeroideo-contracta, granuliformia, albida, villoso-hirta, margine granulato, latit. circiter 0,8 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 55—65 mmm., crassit. 6—7 mmm., obturaculo jodo haud vel obsoletissime coerulescente. Sporae vulgo distichae, fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, 2-guttulatae, interdum spurie tenuiter uniseptatae, longit. 9—15 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses graciles.

Syn. *Peziza papillaris* Bull. Champ. p. 244, t. 467, f. 1. Fr. Syst. myc. II, p. 102. Karst. Pez. et Asc. p. 21 et Monogr. Pez. p. 188.

Hab. Ad lignum putridum pineum in Fennia meridionali et, ni fallimur, in Lapponia orientali.

Forma major (apotheciis latit. 1,5 mm.) supra folia putrida *Populi* et *Juniperi* semel mense Octobri prope Mustiala a nobis est deprehensa.

85. H. crispulum Karst. Symb. l. c.

Apothecia gregaria vel subsparsa, sessilia, urceolata, tomentosa, albida, latit. 0,2—0,3 mm. Asci cylindracei vel fusoideo-cylindracei, longit. 25—36 mmm., crassit. 4—4,5 mmm., obturaculo minutissimo jodo leviter coerulescente. Sporae fusoideo-elongatae, rectae, 2—4-guttulatae, longit. 6—10 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses graciles, crassit. circiter 0,5 mmm.

Syn. *Peziza crispula* Karst. Monogr. Pez. p. 181.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 653.

Hab. Ad caules emortuos *Chenopodii Boni Henrici*, *Artemisiae vulgaris* et *Cerefolii sylvestris* in Fennia saltem australi, mensibus Junio-Septembri, passim.

Pili apothecii flexuoso-curvati, inarticulati, apicem versus attenuati, longit. circiter 0,1 mm., crassit. 3—6 mmm. — Forma, colore et magnitudine apotheciorum cum *H. scrupuloso* convenit. Vergit ad *Mollisiam*.

86. H. Carestianum (Rab.) Karst.

Apothecia sparsa vel subgregaria, stipitata, alba, sicca pallida vel luteola. Cupula concava, sicca subsphaeroideo-contracta, pilis flexuoso-curvatis, remote articulatis, subaequalibus, albidis dense vestita, latit. 0,1 mm. Stipes brevissimus, in cupulam abiens. Asci cylindraceo-clavati, longit. circiter 32 mmm., crassit. 4,5 mmm. Sporae distichae, aciculari-elongatae vel aciculari-oblongatae, guttulatae, longit. 6—8 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses filiformes, sursum leviter incrassatulae, crassit. 1 mmm.

Syn. *Peziza Carestiana* Rab. Fung. eur.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 913.

Hab. In *Asplenio Filix femina*. In Fennia nondum lectum, sed certe detegendum.

* H. curvipilum Karst.

Apothecia e Sclerotio sicco rufo, foliis innato, gregatim enata, breviter stipitata, albida. Cupula e sphaeroideo hemisphaerica, sicca sphaeroideo-contracta, pilis flexuoso-curvatis, albidis dense vestita, latit. 0,2 mm. Stipes brevis vel brevissimus, in cupulam abiens. Asci cylindraceo-clavati, longit. 32—36 mmm., crassit. 4—5 mmm. Sporae distichae, fusoideo-elongatae, vulgo rectae, guttulatae, longit. 7—8 mmm., crassit. 1,5 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 1 mmm.

Hab. Ad folia *Caricis vesicariae* emortua locis udis prope Mustiala medio Septembris mensis legimus.

Pili cupulae nudi, apice vix attenuati, crassit. 3 mmm. Etiamsi indole apotheciorum partiumqve interiorum priori valde simile, species tamen propria ob mycelium sclerotioideum, pilos longiores, tenuiores et minus curvatos nec non stationem sit considerandum.

XXXIII. BELONIDIUM Mont. et Dur.

1. B. campanula (Nees). De N. Disc. p. 26.

Apothecia stipitata, flavescentia vel pallescentia (in statu sicco). Cupula campanulata vel cyathoidea, latit. circiter 0,8 mm. Stipes brevis, in cupulam sensim abiens. Sporae „teretiusculae, utrinqve obtusae, pro more, 4—6-loculares, hyalinae.“

Syn. *Peziza campanula* Nees. Syst. p. 71. Fr. Syst. myc. II, p. 123 (sec. De N.)

Exsicc. Rab. Herb. myc. ed. II, 419 sec. De N.

Hab. Specimina paucissima partibusqve internis imperfecta in caule *Urticae dioicae* prope oppid. Uleåborg mense Augusti semel legimus.

Definitio haec haud completa, sed, quum qvoqve specimina in Rab. Herb. myc. l. c. data saltem qvae nobis inspicere licuit manca et incompleta sunt, meliorem offerre non possumus.

* B. vexatum De N. Disc. l. c.

Apothecia stipitata, pallescentia vel rosello-albida. Cupula cyathoidea vel subcampanulata, in sicco ore coarctato plicatulo subclausa, margine lacero vel fimbriato, epithecio saturatiori, roseo vel testaceo, latit. circiter 0,7 mm. Stipes in cupulam sensim abiens, altit. circiter 0,5 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 100—150 mmm., crassit. 10—14 mmm. Sporae cylindraceae, hyalinae, rectae vel leniter curvulae, 3-septatae, utroqve apice leviter attenuatae, longit. 22—40 mmm., crassit. 3—6 mmm. Paraphyses filiformes, apicem versus inaeqvaliter incrassatae, interdum furcellatae.

Syn. *Peziza vexata* Karst. Monogr. Pez. p. 139.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 519 (sub nom. *Pez. palearum*), et 221 (sub nom. *Pez. striatae*). Karst. Fung. Fenn. 545.

Hab. Ad culmos *Baldingerae arundinaceae*, *Airae caespitosae*, *Calamagrostidum* nec non *Junci effusi* in Fennia passim mensibus Julio—Octobri. Boream versus saltem usqve ad oppid. Vasa procedens.

Var. β. *litoreum* Karst. *Belonidium litoreum* Karst. Fung. Fenn. exsicc. 737, et Symb. p. 213. *Peziza litorea* Fr. Syst. myc. II, p. 121?

Partibus internis satis cum typo convenit, sed apothecia solitaria vel caespitosa, breviter stipitulata, virescenti- vel rosello-pallida aut pallida, sicca pallescentia, epithecio concolori vel subtestaceo-pallido, cupula concaviuscula vel

convexa, sicca concava vel planiuscula, margine in sicco tenui, incurvo, sublacero.

Hab. Ad culmos *Phragmitis communis* in par. Tammela semel atqve iterum lectum.

XXIV. PEZICULA Tul.

1. P. subliciformis Karst. Symb. p. 243.

Apothecia gregaria, stipitata, firmula, altit. circiter 0,3 mm. Cupula lutescens, cum stipite brevissimo, crasso, pallido vel lutescente-pallido, obconica, epithecio planiusculo, latit. 0,1—0,2 mm. Asci clavati, longit. 160—170 mmm., crassit. 11—15 mmm. Sporae distichae vel obliqve monostichae, fusoideo-ellipsoideae vel fusoideo-oblongatae, guttulas 2 majusculas distantes foventes, inaeqvilaterales vel leniter curvulae, longit. 15—26 mmm., crassit. 6—7 mmm. Paraphyses numerosae, graciles, crassit. circiter 1,5 mmm., apicem versus leniter incrassatae.

Syn. *Peziza sublicaeformis* Karst. Monogr. Pez. p. 148.

Hab. Ad caules *Artemisiae vulgaris* et *Cerefolii sylvestris* dejectos aridos exeunte mense Octobri in Mustiala; ad caules *Epilobii angustifolii* in par. Messuby mense Septembri lecta.

2. P. clavuliformis Karst. Symb. l. c.

Apothecia gregaria, stipitata, firmula, hyalino- vel lutescente-pallida, subinde sublutea vel rufescentia, sicca lutescentia, altit. circiter 0,5,—0,6 mm. Cupula convexa, subimmarginata, sicca concaviuscula, latit. 0,3—0,5 mm. Stipes breviusculus, sensim in cupulam dilatatus. Asci clavati, longit. 135—140 mmm., crassit. 10—11 mmm., obturaculo jodo leviter violaceo-fusco. Sporae plerumqve distichae, oblongatae, spurie uniseptatae vel guttulis 2 majusculis praeditae,

curvulae vel rectae, longit. 11—20 mmm., crassit. 4—4,5 Paraphyses graciles, crassit. circiter 1,5 mmm., sursum leviter incrassatae.

Syn. *Helotium clavuliforme* Karst. Symb. p. 215.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 749.

Hab. Ad caules *Rubi idaei* putrescentes in Mustiala mense exeunte Septembri lecta.

A *P. subliciformi* affini apotheciis majoribus, sporis ascisqve minoribus etc. differt. Apothecia obconice elongata, demum distincte stipitata.

3. P. byssacea Karst. Symb. p. 243.

Apothecia sparsa vel subgregaria, primitus obconice elongata, demum deorsum substipitato-constricta, hyalina, sicca subtestaceo-pallida vel concoloria, epithecio conca-viusculo, altit. circiter 0,3 mmm., latit. 0,1—0,2 mm. Asci clavati, longit. circiter 85 mmm., crassit. circiter 9—10 mmm., obturaculo minutissimo ope jodi leviter violaceo-fuscescente. Sporae distichae, fusoideo-elongatae, guttulis 2—4 majusculis praeditae vel spurie tenuiter septatae, rectae vel leniter curvulae, longit. 15—20 mmm., crassit. 3—4,5 mmm. Paraphyses sat numerosae, graciles, crassit. 0,5—1 mmm.

Syn. *Helotium byssaceum* Karst. Symb. p. 216.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 741.

Hab. Supra folia *Caricis* putrescentia in Tammela pluribus locis mensibus Septembri et Octobri obveniens.

A praecedentibus affinibus apotheciis minoribus hyalinis, sporis gracilioribus utrinqve acutiusculis vel multo attenuatis facillime distingvitur.

4. P. myrtillina Karst.

Apothecia sparsa vel subgregaria, sessilia, convexa, immarginata, testaceo-pallida vel lutescentia vel testacea,

latit. 0,4 mm. Asci clavati, longit. 90—100 mmm., crassit. 14—18 mmm., obturaculo jodo leviter violaceo-fusco. Sporae di-vel subtristichae, fusoideo-oblongatae vel elongatae, rectae vel curvulae, guttulis 1—2 majusculis praeditae, longit. 17—30 mmm., crassit. 6—7 mmm. Paraphyses crassit. 1,5 mmm., apice sphaeroideo- vel obovoideo-incrassato, 8 mmm. crasso.

Syn. *Helotium myrtillinum* Karst. Fung. Fenn. exsicc.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 827.

Hab. Ad caules *Myrtilli nigrae* aridos exeunte mense Octobri in Mustiala observata.

Apotheciis sessilibus, sporis majoribus, paraphysibus apice sphaeroideo-clavatis a praecedentibus et seqvente comparandis mox dignoscitur haec habitu ignobilis species. — Sporae demum subinde spurie uniseptatae, in parte ascorum superiore distichae, in inferiore monostichae.

5. P. eucrita Karst. Symb. p. 243.

Apothecia solitaria vel saepius caespitosa, brevissime obconice stipitata, pallide ochracea vel sordide ochraceo-pallescentia. Cupula planiuscula latit. 0,4—1 mm. Asci oblongato-clavati, longit. circiter 95 mmm., crassit. 15—18 mmm., obturaculo apicali jodo violaceo-fuscescente. Sporae distichae, oblongatae vel fusoideo-oblongatae, curvulae vel rectae, plerumqve guttulis 4—7 majusculis praeditae vel spurie 3—6-septatae, longit. 28—36 mmm., crassit. 7—9 mmm. Paraphyses numerosae, simplices vel ramosae, crassit. 1,5—2 mmm., apice clavato.

Syn. *Peziza eucrita* Karst. in Mus. Fenn. et Monogr. Pez. p. 147. Nyl. Obs. p. 47.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 927.

Hab. Ad corticem *Pini sylvestris* in Mustiala mensibus Octobri—Decembri haud raro obvia. Verisimiliter distributione lata gaudet.

Insignis, facillime dignota species. Sporae dilutissime luteolo-fuscescentes. Caespituli apotheciorum 2—8 connatorum erumpentes. Huic affinis *Dermatea abietina* Auersw. in Rab. Fung. eur. ed II, 1027.

6. P. phyllophila (Desm.) Karst.

Apothecia gregaria vel subsparsa, breviter stipitulata vel subsessilia, albido-hyalina, sicca lutescenti-albida vel albida, epithecio plano-concavo, demum convexiusculo, latit. 0,3 mm. Asci clavati, longit. circiter 105 mmm., crassit. 8—10 mmm., obturaculo minuto ope jodi leviter violaceo-fuscescente. Sporae distichae, oblongatae, rectae vel lenissime curvulae, guttulas 2 sat minutas foventes, longit. 10—16 mmm., crassit. 3,5—5 plerumqve 4 mmm., chlorino-hyalinae. Paraphyses numerosae, crassit. 1 mmm.

Syn. *Peziza phyllophila* Desm. Crypt. Franc. *Helotium phyllophilum* Karst. Symb. p. 239 (juvenile). *Hel. miserrimum* Karst. ibid. p. 215.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 1159.

Hab. Ad folia et petiolos *Aceris platanoidis* in Fennia australi rarius, mense Octobri.

Apothecia primitus subobconica, dein deorsum stipitato-constricta.

XXV. CLIBANITES Karst.

1. Cl. paradoxa Karst.

Apothecia gregaria, ut plurimum confluentia, sessilia, tuberculosa, fulvo- vel rufo-testacea vel subtestacea, latit. 0,2—0,6 mm. Asci fusoideo-cylindracei, longit. 30—36 mmm., crassit. 4 mmm. Sporae vulgo distichae, filiformes

vel bacillares, guttulas plures, plerumqve 4 foventes vel spurie tenuiter septatae, longit. 6—10 mmm., crassit. 1—1,5 mmm. Paraphyses parum notabiles.

Syn. *Peziza paradoxa* Karst. Monogr. Pez. p. 155.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 746.

Hab. Supra lignum *Qvercus* vetustum in insula Runsala prope oppid. Åbo fine mensis Maji 1861 reperimus.

Species admodum memorabilis, obiter visa formis qvibusdam *Myxosporii* vel *Myxonematis* haud dissimilis.

XXVI. LACHNUM Retz.

Sect. 1. Apothecia albo-pilosa, stipitata. — Species 1—9.

1. L. niveum (Hedw?) Karst.

Apothecia gregaria, stipitata, albo-villosa. Cupula turbinata, latit. 0,7—1,5 mm. Stipes crassiusculus, brevis vel brevissimus, sursum dilatatus. Asci subclavato-cylindracei, longit. 50—60 mmm., crassit. 4,5—5 mmm. Sporae plerumqve distichae, fusoideo-filiformes vel fusoideo-elongatae, rectae vel subrectae, longit. 6—12 mmm., crassit. circiter 1,5 mmm. Paraphyses apice acutae, crassit. 3 mmm.

Syn. *Octospora nivea* Hedw. fil. t. VIII, f. B.? Fr. Syst. myc. II, p. 90 pr. p. Karst. Monogr. Pez. p. 194. Vix Nyl.

Hab. In lignis putridis pineis in Fennia et Lapponia orientali.

Epithecium siccum sublutcum. Pili apotheciorum breviusculi, apice paullo attenuati, crassit. 3—4 mmm. — Sub nomine *Pezizae niveae* varia ab auctoribus commixta fuerunt. Contendentes Friesii *Pezizam niveam* et *Lachnum niveum* et *Helotium distingvendum* nostrum amplecti, nos non errare credimus. Qvid autem respiciat *Octospora nivea* Hedw., non liqvet.

2. L. papyraceum Karst.

Apothecia gregaria, stipitata, alba vel albida. Cupula tenuis, planiuscula, sicca concaviuscula, tomentella vel villosula, epithecio lutescente, latit. 1—3 mm. Stipes tenuis, aeqvalis, pilis patulis obsessa, altit. 0,7—1 mm. Asci subclavato-cylindracei, longit. 35—50 mmm., crassit. 3—4 mmm. Sporae fusoideo-elongatae, rectae, longit. 3—7 mmm., crassit. 1—1,5 mmm. Paraphyses crassit. 3—4 mmm., apice acuto.

Syn. *Peziza papyracea* Karst. Monogr. Pez. p. 193.

Hab. Supra asseres pineos putrescentes locis stercoratis in Mustiala mense Majo unica vice a nobis lectum.

Seqventi affine, sed apotheciis majusculis, tomentellis sporisqve minutis diversum. Pili cupulae crassit. 3—4 mmm., apice subclavato-obtuso.

3. L. virgineum (Batsch.) Karst.

Apothecia gregaria vel subsparsa, stipitata, alba vel candida, pilosula. Cupula hemisphaerica, sicca interdum albolutescens, pilis confertis patulis obsessa, latit. circiter 0,5 mm. Stipes tenuis, aeqvalis vel subaeqvalis, longiusculus vel brevissimus, altit. 0,2—1 mm. Asci subclavato-cylindracei, longit. 46—60 mmm., crassit. 4—5 mmm. Sporae fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, rectae, longit. 5—10 mmm., crassit. 1,5—2,5 mmm. Paraphyses superne acutae, crassit. 2,5—3,5 mmm.

Syn. *Peziza virginea* Batsch. Pers. Obs. I, p. 28 et Myc. eur. I, p. 262. Nyl. Obs. p. 23. Fr. Syst. myc. II, p. 90. Karst. Pez. et Asc. p. 15 et Monogr. Pez. p. 192. *Dasyscypha virginea* Fuck. Symb. p. 305. *Peziza parvula* Flor. Dan. t. 1016, f. 4. *Lachnum agaricinum* Retz. Scand. p. 329.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 535.

Hab. Ad ligna, cortices, ramulos, amenta, folia etc. e Fennia meridionali in Lapponiam orientali-borealem (Kola) usqve freqventissime per totum annum obveniens.

Pili cupulae crassit. 4—4,5 mmm. Varietatibus ludens plurimis, e qvibus hae sunt notandae.

Var. β. *selectum* Karst. * *P. selecta* Karst. Monogr. Pez. p. 192.

Differt cupulis majoribus (latit. 1 mm.), stipitibus flexuosis, longioribus (altit. 2—3 mm.) et crassioribus, sporis longit. 4—11 mmm., crassit. 1—2 mmm., paraphysibus crassit. 4 mmm.

Hab. Ad cortices et strobilos *Pini* et *Abietis* mensibus Julio—Octobri in Fennia saltem australi obvium.

Var. γ. *filipes* Karst. * *P. filipes* Karst. Monogr. Pez. p. 192.

Simile *L. virgineo*, sed stipite vulgo longiore (altit. 0,6—1,5 mm.), gracili, sporis fusoideo-filiformibus vel fusoideo-elongatis, longit. 4—9 mmm., crassit. 1—1,5 mmm., ascis longit. 38—45 mmm., crasssit. 3—3,5 mmm., pilis cupulae crassit. 3,—3,5 mmm., paraphysibus crassit. 3 mmm.

Hab. Ad ramulos *Betulae* siccos prope Mustiala, ineunte Junio.

* L. spiraeaecola Karst.

L. virgineo sat simile, sed cupula alba, villosula, epithecio lutescente vel albido, demum saepe pallido, sicco subluteo vel subaurantiaco-luteo, latit. 0,5—1,5 mm., stipes tenuis, altit. 0,3—1 mm., asci longit. 48—55 mmm., crassit. circiter 4 mm., sporae longit. 6—12 mmm., crassit. 1—1,5 mmm., paraphyses crassit. 4—5 mmm.

Syn. *Peziza virginea* * *P. spiraeaecola* Karst. Monogr. Pez. p. 192. *Lachnea spiraeaecola* Karst. Symb. p. 249.

Hab. Ad caules *Spiraeae ulmariae* putrescentes in Fennia saltem australi freqventissimum, mensibus Majo—Octobri.

** L. gracilens Karst.

Apothecia sparsa vel subgregaria, stipitata, alba, pilosula. Cupula hemisphaerica vel humida planiuscula, sicca subsphaeroideo-contracta, pilis sat sparsis patulis brevibus obsita, latit. circiter 0,6 mm. Stipes tenuis, aeqvalis, altit. 0,6 mm. Asci subclavato-cylindracei, longit. 45—50 mmm., crassit. circiter 4 mmm. Sporae fusoideo-filiformes, vulgo rectae, longit. 10—16 mmm., crassit. 1—1,5 mmm. Paraphyses superne acutiusculae, crassit. circiter 3 mmm.

Syn. *Peziza gracilens* Karst. Monogr. Pez. p. 193.

Hab. Supra caules herbarum putrescentes in Mustiala lectum mense Octobri.

Pili cupulae crassit. circiter 4 mmm., apice subclavato-obtuso. Epithecium in statu sicco saepe lutescens. Sporis majoribus a *L. virgineo* mox dignoscitur.

Var. *β. longicaudatum* Karst. *Peziza longicaudata* Karst. Monogr. Pez. p. 193.

A *L. gracilenti* recedit stipite longiore (altit. 1—2 mm.), sporis longit. 6—14 mmm., crassit. 1—1,5 mmm. et paraphysibus crassioribus (crassit. 5—6 mmm.).

Hab. Ad caules *Ranunculi acris* putrescentes prope Mustiala ineunte Junio semel legimus.

*** L. elatius Karst.

Typo sat simile, sed majus (cupula latit. 1 mm., epithecio dilutissime luteo, stipiteqve altit. 1,5 mm., ascis crassit. 5 mmm., sporis longit. 8—14 mmm., crassit. 2—2,5 mmm. et paraphysibus crassit. 4 mmm. diversum.

Syn. *Lachnea virginea* ***** *L. elatior* Karst. Symb. p. 249.

Hab. Ad culmos graminum, terra tectos, fine mensis Julii in Mustiala semel reperimus.

4. L. imbecille Karst.

Apothecia sparsa, stipitata, albo-tomentosa, cupula concava, epithecio luteo, latit. 0,3—0,4 mm. Stipes latitudine cupulae longiori, subaeqvalis, tenuis. Asci cylindraceo-subclavati. Sporae distichae, fusoideo-bacillares, guttulatae, longit. 10—16 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses crassit. 5—6 mmm., apice acutae.

Hab. Ad culmos et folia *Airae caespitosae* et *Eriophori vaginati* putrescentes prope Mustiala mense ineunte Octobri deprehendimus.

Ab affinibus *L. callimorpho* et *bicolori* recedit magnitudine multo minori, stipite longiori etc. Pili articulati, apice obtusi, crassit. 4 mmm. Cum *Pez. perforata* Saut. in Flora, 1841, p. 309 non commutandum.

5. L. bicolor (Bull.) Karst.

Apothecia sparsa vel conferta, stipitata vel subsessilia, albo-tomentosa vel tomentoso-villosa. Cupula humida planiuscula, sicca sphaeroideo-contracta, epithecio aurantiaco-luteo vel aurantiaco vel luteo, latit 1—2 mm. Stipes tenuis, brevis vel indistinctus. Asci cylindraceo-subclavati, longit. 45—64 mmm., crassit. 4—5 mmm., crassit. 1—2 mmm. Sporae fusoideo-elongatae, longit. 5—10 mmm. crassit. 1—2 mmm. Paraphyses apice acutae, crassit. 3—4 mmm.

Syn. *Peziza bicolor* Bull. Champ. p. 243, t. 410, f. 3. Fr. Syst. myc. II, p. 92. Karst. Pez. et Asc. p. 16, et Monogr. Pez. p. 194. *Pez. nivea* Nyl. Obs. p. 24 (saltem pr. p.) *Pez. calycina* Nyl. l. c. pr. p.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 1057. Karst. Fung. Fenn. 3.

Hab. Ad ramulos, rarius ligna arborum frondosarum, praesertim *Coryli*, *Qvercus*, *Betulae* et *Alni* passim in Fennia saltem australi et media; ad caules putrescentes, prae-

cipue *Rubi idaei* et *Epilobii angustifolii*, freqventissime per totam Fenniam et Lapponiam vere-autumno.

Pili cupulae longissimi, basin versus saepissime flexuoso-curvati, apice plerumqve attenuati, crassit. 3,5—4,5 mmm. Notis allatis facillime distingvitur ab affinibus et similibus *Helotio Abietis* et *H. chrysophthalmo*, in limite inter *Helotium* et *Lachnum* stantibus.

6. L. callimorphum Karst.

Apothecia gregaria, sessilia vel breviter stipitata, tomentosa. Cupula planiuscula, sicca sphaeroideo- vel hemisphaerico-contracta, epithecio luteo vel aurantiaco-luteo, latit. 0,3—0,5 mm. Asci subclavato-cylindracei, longit. 35—45 mmm., crassit. 5 mmm. Sporae fusoideo-bacillares, guttulis 6—8 praeditae vel spurie pluriseptatae, rectae, longit. 17—20 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses subulatae, crassit. 3 mmm.

Syn. *Lachnea callimorpha* Karst. Symb. p. 250.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 835.

Hab. Ad folia *Caricis ericetorum* exsiccata mense Majo in Fennia saltem australi haud nimis raro proveniens.

Pili breviusculi, inarticulati, apice attenuati vel acuti, crassit 3—4 mmm.

7. L. acutipilum Karst.

Apothecia gregaria vel sparsa, stipitata, alba vel albida, villosa. Cupula planiuscula vel convexiuscula, sicca concava, margine piloso-fimbriato, latit. circiter 0,8 mm. Stipes brevissimus, altit. circiter 0,2 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 40—48 mmm., crassit. 4—5 mmm. Sporae fusoideo-filiformes, vulgo rectae, ut plurimum guttulatae, longit. 8—16 mmm., crassit. 1—1,5 mmm. Paraphyses crassit. 4—5 mmm., apice acutae.

Syn. *Peziza acutipila* Karst. Monogr. Pez. p. 195.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 662.

Hab. Ad culmos graminum, praeprimis *Phragmitis communis*, putrescentes in Fennia australi et media (Wasa), mensibus Aprili—Octobri, sat freqventer obvium.

Pili cupulae articulati, apice longe cuspidati, crassit. (basin versus) 4 mmm. Epithecium interdum lutescens. Cupula primitus sphaeroidea, clausa.

* L. laetius Karst.

Apotheciis sessilibus vel subsessilibus, paullo majoribus (latit. 0,7—1 mm.). cupula sicca difformiter contracta, epithecio dilute luteo, sicco luteo, sporis nonnihil majoribus (longit. 10—20 mmm., crassit. 1—2 mmm.) a L. acutipilo differt.

Syn. *Lachnea acutipila* * *L. laetior* Karst. Symb. p. 250.

Hab. In caulibus *Rubi idaei* emortuis in Mustiala mense ineunte Julio semel legimus.

Colore cum *L. bicolori*, indole apotheciorum magis cum *L. acutipilo* convenit.

8. L. mollissimum (Lasch.) Karst.

Apothecia sparsa vel gregaria, sessilia, albida vel pallida, e hemisphaerico applanata, sicca hemisphaerico- vel subsphaeroideo-contracta, colore immutata, albo-villosa, margine sericeo-fimbriato, latit. circiter 0,5 mm. Asci subclavato-cylindracei, longit. 50—66 mmm., crassit. 4—4,5 mmm. Sporae filiformi-fusoideae, vulgo eguttulatae, longit. 8—14 mmm., crassit. 1,5 mmm. Paraphyses crassit. 4—5 mmm., apice cuspidatae.

Syn. *Peziza mollissima* Lasch. in Rab. Herb. myc. Nyl. Obs. p. 31. Karst. Monogr. Pez. p. 198. *P. villosa* Auct. pr. p.

Exsicc. Rab. Herb. myc. ed. II. 708. Karst. Fung. Fenn. 732.

Hab. Ad caules *Urticae dioicae, Umbelliferarum* variarum et *Artemisiae vulgaris* putrescentes in Fennia meridionali et media haud raro obvium per totum annum, at modo autumno sporis rite evolutis.

Pili apotheciorum flexuosi, apicem versus vulgo attenuati, nudi, tenuiter articulati, crassit. 4—4,5 mmm. Asci apice jodo non tincti.

A Cyphella villosa, (Peziza villosa Pers. Syn. Fung. p. 655. Fr. Syst. myc. II, p. 104 pr. p. Nyl. Obs. p. 32) toto coelo diversum, etiamsi facie externa eam nonnihil aemulet.

9. L. pulverulentum (Lib.) Karst.

Apothecia gregaria aut subconferta, breviter stipitata vel subsessilia, alba vel albida, villosa. Cupula primum subsphaeroidea, dein planiuscula, sicca subsphaeroideo-contracta, villo sulfureo-albo, aureo-pulverulento obsessa, latit. 0,7—1 mm. Stipes brevissimus vel fere nullus. Asci cylindraceo-subclavati, longit. 30—34 mmm., crassit. 3—4 mmm. Sporae fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, longit. 4—6 mmm., crassit. 1,5 mmm. Paraphyses apice acutae.

Syn. *Peziza pulverulenta* Lib. Plant. Arduenn. Nyl. Obs. p. 27. Karst. Monogr. Pez. p. 195.

Exsicc. Lib. Plant. Arduenn. 125. Rab. Fung. eur. 514. Karst. Fung. Fenn. 551.

Hab. Ad folia *Pini sylvestris* putrescentia in regione mustialaënsi haud raro obvenit, autumno-vere.

Pili apotheciorum crassit. 3 mmm., apice subclavato-obtuso.

Sect. II. Apothecia sulfureo-ferrugineo-fusco- vel nigropilosa. — Species 10—22.

10. L. albo-testaceum (Desm.) Karst.

Apothecia sparsa, brevissime stipitata aut sessilia. Cupula e subsphaeroideo hemisphaerica, sicca clausa, albotestacea, albido- vel testaceo-ferrugineo- vel ferrugineo-to-

mentoso-villosa, latit. 1 mm. Asci cylindraceo-subclavati, longit. 45—60 mmm., crassit. 4—5 mmm. Sporae distichae vel obliqve monostichae, fusoideo-filiformes vel fusoideo-elongatae, rectae, interdum levissime curvulae, guttulatae, longit. 8—19, plerumqve 9—12 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses grandiusculae, crassit. 4—5 mmm., apice acuto.

Syn. *Peziza albo-testacea* Desm. Crypt. Franc. *Peziza paleārum* Karst. Monogr. Pez. p. 195, pr. p.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 1415. Karst. Fung. Fenn. 829.

Hab. Ad culmos *Secalis cerealis*, *Airae caespitosae*, *Baldingerae arundinaceae* et *Calamagrostidum* putrescentes in Fennia saltem australi et media (Vasa) passim, vere-autumno.

Pili apothecii (sub microsc.) luteolo-hyalinae, apicem versus attenuati, longit. circiter 100—150 mmm., crassit. 3—4 mmm.

11. L. sulfureum (Pers.) Karst.

Apothecia sparsa vel gregaria, sessilia, hemisphaerica, pallida, sulfureo-strigoso-villosa, vetustate et siccitate saepe fuscescentia, ferrugineo-fusco-villosa, epithecio pallido vel albido, latit. circiter 1 mmm. Asci cylindraceo clavati, longit. circiter 65—73 mmm., crassit. 5—6 mmm. Sporae fusoideo-filiformes, guttulatae vel spurie tenuiter uni-triseptatae aut eguttulatae, longit. 12—24 mmm., crassit. 1,5—2,5 mmm. Paraphyses apice acutiusculae, crassit. circiter 4,5 mmm.

Syn. *Peziza sulphurea* Pers. Disp. meth. p. 33. Fr. Syst. myc. II, p. 104 pr. p. Nyl. Obs. p. 32. Karst. Monogr. Pez. p. 199.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 62 pr. p.

Hab. Ad caules putrescentes *Urticae dioicae*, *Cerefolii sylvestris* et *Solani tuberosi* in Fennia saltem meridionali passim. Tantummodo autumno sporiferum.

Pili apothecii tenuiter articulati, crassit. 3,5—4,5 mmm.

* L. bellulum Karst.

Apothecia sparsa vel subgregaria, sessilia, planiuscula, sicca concava, sulfureo-strigoso-villosa, epithecio pallido, latit. circiter 1 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 60—66 mmm., crassit. 5,5—6 mmm. Sporae fusoideo-filiformes, rectae vel leviter curvulae, guttulis 2—6 majusculis foetae, longit. 8—18 mmm., crassit. 1—2 mmm. Paraphyses apice acutiusculae, crassit. circiter 3 mmm.

Syn. *Peziza bellula* Karst. Monogr. Pez. p. 199.

Hab. Ad ramulos decorticatos *Fraxini excelsioris* prope Observatorium oppidi Åbo ineunte mense Septembri.

12. L. leucophaeum (Pers.) Karst.

Apothecia sparsa vel gregaria, sessilia, hemisphaerica, pallida, albicanti- vel sulfureo-strigoso-villosa, siccitate et vetustate ferrugineo-fusco-villosa, epithecio albido, latit. circiter 1 mm. Asci cylindraceo-subclavati, longit. circiter 60 mmm., crassit. 4—4,5 mmm. Sporae fusoideo-filiformes, simplices, longit. 7—16 mmm., crassit. 1—1,5 mmm. Paraphyses supra acutiusculae, crassit. 3,5—4 mmm.

Syn. *Peziza sulfurea* var. *leucophaea* Pers. Myc. eur. I, p. 250. Weinm. Myc. p. 451. *P. leucophaea* Nyl. Obs. p. 31. Karst. Monogr. Pez. p. 199. *P. sulfurea* Auct. pr. p.

Exsicc. Rab. Herb. myc. ed. II, 707. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 173 et ed. II, 121. Karst. Fung. Fenn. 62 pr. p.

Hab. Ad caules putrescentes Umbelliferarum majorum, *Urticae dioicae, Artemisiae vulgaris* etc. in Fennia meridionali vulgare. Etiam prope opp. Jakobstad et in Lapponia orientali a nobis lectum. Versus autumnum fertile.

13. L. radians Karst. Monogr. Pez. p. 200.

Apothecia sparsa, sessilia, tenuia, convexula, sicca concaviuscula et subanguloso-contracta, subtus fuscescentia, sul-

fureo-strigoso-villosa, epithecio pallido, latit. 0,5—1 mm. Asci cylindraceo-subclavati, longit. 60—66 mmm., crassit. 4—5,5 mmm. Sporae fusoideo-elongatae, simplices, plerumqve leviter curvulae, longit. 8—11 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses apice acutiusculae, crassit. circiter 3 mmm.

Syn. *Peziza radians* Karst. Monogr. Pez. p. 200.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 533.

Hab. Supra folia *Populi tremulae* semiputrida prope Mustiala exeunte mense Octobri.

Pili cupulae subinarticulati vel articulis ullis tenuibus, siccitate decolorati, crassit. 4—4,5 mmm. *L. sulfureo* subsimile, sed apotheciis tenuioribus, humidis convexulis, sporis minoribus pilisqve longioribus diversum.

14. L. calyculiforme (Schum.) Karst.

Apothecia sparsa, stipitata, villosa, subinfundibuliformia, umbrino-fusca, epithecio lutescenti-fusco vel sordide lutescenti-fusco vel sordide lutescente, latit. circiter 1,5 mm. Stipes crassiusculus, cupula brevior. Asci cylindraceo-subclavati, longit. 60—60 mmm., crassit. 4—6 mmm. Sporae distichae, eguttulatae, vulgo rectae, longit. 10—12 mmm., crassit. circiter 2 mmm. Paraphyses apice acutae.

Syn. *Peziza calyculaeformis* Schum. Saell. p. 425. Fr. Syst. myc. II, p. 94. Karst. Monogr. Pez. p. 196.

Hab. Ad lignum vetustum salicinum in insula Maris-Glacialis, Subovi dicta, ineunte Julio mense 1861 legimus.

Forsan non species Schumacheri, cujus specimen non vidimus, etiamsi forma et colore apotheciorum, nec non loco natali sec. descr. ad ungvem conveniat. Pili cupulae crassit. 3—4 mmm.

15. L. clandestinum (Bull.) Karst.

Apothecia gregaria, stipitata, cervina vel griseo-lurida vel lurida, furfuraceo-villosa. Cupula turbinato-cyathoidea,

epithecio pallido, latit. 0,5—1 mm. Stipes subaeqvalis, breviusculus (altit. circiter 0,4—0,5 mm.), firmulus. Asci cylindraceo-clavati, longit. 42—45 mmm., crassit. 4,5 mmm. Sporae fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, rectae, longit. 5—8 mmm., crassit. 1,5 mmm. Paraphyses grandiusculae, apice acutae, crassit. 5—6 mmm.

Syn. *Peziza clandestina* Bull. Champ. p. 251. Pers. Obs. I, p. 41 et Myc. eur. p. 262. Fr. Syst. myc. II, p. 94. Nyl. Obs. p. 26. Karst. Pez. et Asc. p. 18 et Monogr. Pez. p. 196.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 1537 et ed. II, 1037. Rab. Herb. myc. ed. II, 21. Karst. Fung. Fenn. 52.

Hab. Ad caules dejectos putrescentes herbarum, praesertim *Rubi idaei*, copiose occurrens, vere-autumno, tunc sporas rite evolutas proferens.

Pili apothecii articulati, fusci, crassit. 4,5—5 mmm., apice subclavato.

16. L. patens (Fr.) Karst.

Apothecia sparsa vel subgregaria, stipitata, lutescenti-pallescentia vel albido-fulva, furfuraceo-tomentosa. Cupula turbinato-cyathoidea vel acetabuliformis, epithecio pallescente, latit. circiter 0,5 mm. Stipes subaeqvalis aut sursum paullulum incrassatus, altit. 0,4—0,6 mm. Asci cylindraceo-subclavati, longit. 35—56 mmm., crassit. 4—4,5 mmm. Sporae fusoideo-elongatae, rectae, plerumqve guttulatae, longit. 8—12 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses grandiusculae, apice acutae, crassit. 4—5 mmm.

Syn. *Peziza clandestina* β *patens* Fr. Syst. myc. II, p. 94. *P. clandestina* ββ *patula* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 236. *P. palearum* Desm. Crypt. Franc. Karst. Monogr. Pez. p. 195 pr. p. *P. Schweinitzii* Auersw. in Rab. Fung. eur. ed. II. *Lachnea patens* Karst. Symb. p. 250.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 1417 et ed. II, 917. Rab. Fung. eur. ed. II.

Hab. „In culmis siccis frumenti.“ Forma haec typica in Fennia nondum reperta fuit, sed haud raro obviae hae varietates:

Var. β. *sphaerocephalum. Peziza sphaerocephala* Wallr. Flor. crypt. II, p. 456. Rab. Krypt. Flor. I, p. 361 et Herb. myc. ed. II, p. 230. Karst. Monogr. Pez. p. 197.

Sporae fusoideo-elongatae, longit. 6—8 mmm., crassit. 1—1,5 mmm.

Hab. Ad culmos putridos vel putrescentes graminum, praecipue *Secalis cerealis, Calamagrostidum, Tritici repentis* in Fennia saltem meridionali non infreqventer obvenit, vere primo-autumno sero.

Pili cupulae articulati, luteo-fuscescentes, apice haud vel clavato-incrassatae, crassit. 4,5—5,5 mmm.

Var. γ. *hyperboreum. Peziza sphaerocephala* * *P. hyperborea* Karst. Monogr. Pez. p. 198.

Sat simile *L. patenti*, sed firmius, paraphysibus tenuioribus (crassit. 2,5—3,5 mmm.), pilis subinarticulatis, flexuosis, luteolo-fuscescentibus, longiusculis, crassit. 4—4,5 mmm., apice ut plurimum attenuatis.

Hab. Ad folia emortua *Alopecuri nigricantis* et *Caricis* prope Mare-Glaciale mense Julio a nobis lectum.

17. L. brunneolum (Desm.) Karst.

Apothecia sparsa, stipitata. Cupula junior subsphaeroidea, dein (humida) plana, marginata, brunneo-villosa, epithecio albido vel albido-pallescente, latit. circiter 0,7 mm. Stipes glaber, eburneus, brevis vel brevissimus. Asci cylindraceo-clavati, longit. 38—42 mmm., crassit. 4,5—5,5 mmm.,

jodo non coerulescentes. Sporae fusoideo-elongatae vel fusoideo-oblongatae, vulgo rectae et eguttulatae, longit. 6—11 mmm., crassit. 2—2,5 mmm. Paraphyses apice acutae, crassit. circiter 4 mmm.

Syn. *Peziza brunneola* Desm. Crypt. Franc. et in Ann. d. sc. nat. ser. II, tom. Dix—Sept. p. 96.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 1156, et ed. II, 656. Karst. Fung. Fenn. 826.

Hab. Supra folia exsiccata *Quercus* in insula Runsala mense Septembri legimus.

Pili cupulae distincte articulati, fusci, crassit. 4—5 mmm., apice incrassato. Asci jodo vix coerulescunt.

18. L. nidulus (Schm. et Kunz.) Karst.

Apothecia sparsa aut subgregaria, sessilia, subhemisphaerica, badio-strigoso-hirtella, epithecio pallido-flavescente, margine obtusiuscule connivente, subfimbriato, latit. circiter 0,6 mm. Asci cylindraceo-subclavati, longit. 40—50 mmm., crassit. 4—4,5 mmm. Sporae fusoideo-filiformes vel fusoideo-elongatae, rectae, longit. 6—12 mmm., crassit. circiter 1,5 mmm. Paraphyses supra acutae, crassit. 3,5—4,5 mmm.

Syn. *Peziza nidulus* Schm. et Kunz. Exsicc. 72. Pers. Myc. eur. I, p. 250. Fr. Syst. myc. II, p. 104. Karst. Pez. et Asc. p. 22 et Monogr. Pez. p. 200. Nyl. Obs. p. 30.

Exsicc. Rab. Herb. myc. ed. II, 19 et Fung. eur. ed. II, 807. Karst. Fung. Fenn. 630.

Hab. Ad caules putrescentes *Spiraeae ulmariae, Rubi saxatilis* et *Epilobii angustifolii* in Fennia saltem meridionali mensibus Majo et Junio passim.

Pili apothecii distincte articulati, fusci vel lutescente-fusci, longit. 100—160 mmm., crassit. 6—7 mmm., apice dilutiori et incrassato.

19. L. relicinum (Fb.) Karst.

Apothecia sparsa vel subgregaria, sessilia, obconica (sicca), pilis erectis, confertis, badiis strigosa, latit. 0,4—0,5 mm.

Syn. *Peziza relicina* Fr. Syst. myc. II, p. 103.

Hab. In caulibus *Artemisiae vulgaris* siccis prope Mustiala in medio mensis Aprilis unica vice haud bene evolutum legimus.

Pili apothecii distincte articulati, fusci, apice vix incrassato, longit. 180—220 mmm., crassit. 4,5—6 mmm. A priori affini apotheciis minoribus, pilis erectis longioribus et tenuioribus diversum.

20. L. badiellum Karst.

Apothecia sparsa, sessilia, subobconica, badio-strigoso-hirtella, latit. circiter 0,2 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 36—44 mmm., crassit. 5—6 mmm. Sporae fusoideo-elongatae, rectae, guttulatae, longit. 8—10 mmm., crassit. circiter 2 mmm. Paraphyses gracilescentes, crassit. 2—3 mmm., supra acutiusculae.

Syn. *Peziza badiella* Karst. Monogr. Pez. p. 201.

Hab. Ad calamos *Scirpi lacustris* putridos prope oppid. Wasa mense Augusto reperimus.

Pili apotheciorum fusci vel lutescenti-fusci, distincte articulati, longit. circiter 80—100 mmm., crassit. 5—6 mmm., apice saepissime attenuato.

21. L. hystriculum Karst.

Apothecia sparsa vel subsparsa, sessilia, planiuscula vel concaviuscula, pallida, pilis erectis, fuscis vel badiis, confertis strigosa, latit. 0,1 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 45—50 mmm., crassit. 6 mmm. Sporae distichae, fusoideo-elongatae, rectae vel leniter curvulae, guttulatae, longit. 10—14 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses crassit. 2—3 mmm., apice acutiusculae.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 921.

Hab. In foliis *Caricis acutae* prope Mustiala mense Septembri invenimus.

Pili apothecii distincte articulati, fusci, apice dilutiores et subinde leviter attenuati, longit. 130—200 mmm., crassit. (basi) 8 mmm. Siccum obconicum. Praecedente adhuc minus, ascis autem et sporis majoribus praeditum.

22. L. strigosum KARST.

Apothecia sparsa vel subgregaria, sessilia, adnata, sphaeroideo-applanata, nigra, strigosa, epithecio rufescente, latit. 0,5—0,7 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 60—74 mmm., crassit. 8 mmm., jodo non coerulescentes. Sporae fusoideo-filiformes, guttulatae, rectae, longit. 30—42 mmm., crassit. 1,5 mmm. Paraphyses crassit. 1,5—2 mmm., sursum crassit. 2—3 mmm., apice acutiusculo.

Hab. In caulibus *Achilleae millefolii* aridis prope Mustiala initio mensis Junii 1867 a nobis observatum.

Pili nigri (sub microsc. fusci), longit. 120—250 mmm., crassit. 6—8 mmm., apice attenuati. Spermogonia forsan ejus sistit *Peziza strigosa* FR. Syst. myc. II, p. 103. (*Excipula* FR. Scler. exsicc. 137.) β *hysteriiformis* FR. l. c. Vergit ad Mollisiam. *P. Vecti* BERK. et BR. in Ann. and Magaz. vol. VII, (1861), p. 449 proximum.

Subfam. 5. MOLLISIEAE.

XXVII. CORONELLARIA KARST.

1. C. Delitschiana (AUERSW.) KARST. Symb. p. 248.

Apothecia gregaria aut sparsa, sessilia, subobconica, margine fimbriato, testaceo-pallida vel pallida, dein fusco-pallida vel interdum (sicca) nigrescentia, epithecio planiusculo, griseo-pallido vel lutescente, subinde (sicco) albicante, latit. 0,2—0,5 mm. Asci ellipsoideo-oblongati aut oblongato-cla-

vati, sessiles, longit. 75—110 mmm., crassit. 16—20 mmm. Sporae di-vel tristichae, oblongatae aut fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, rectae vel inaeqvilaterales, guttulas 1—4 majusculas foventes vel demum spurie tenuiter septatae, longit. 25—40 mmm., crassit. 6—7 mmm. Paraphyses crassiusculae.

Syn. *Peziza Delitschiana* Auersw. in Rab. Fung. eur. Karst. Monogr. Pez. p. 165.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 912. Karst. Fung. Fenn. 928.

Hab. In calamis *Scirpi lacustris* vetustis mense Octobri. Verisimiliter in Fennia late distributa, qvamqvam hactenus tantummodo in paroecia Tammela lecta.

* C. pulicaris Karst. Symb. p. 248.

Apothecia sparsa vel subgregaria, obconica aut hemisphaerico-cupulata, albida vel lutescentia vel pallido-testacea vel viridi-lutea, dein fusco-pallida vel lutescentia vel (sicca) nigrescentia, margine fimbriato, sicco albicante, latit. 0,2—0,3 mm. Asci oblongato-clavati, sessiles, apice saepe attenuati, longit. 55—85 mmm., crassit. 12—16 mmm., obturaculo violaceo-fuscescentes. Sporae di-vel tristichae, interdum obliqve monostichae, oblongatae ant fusoideo-oblongatae vel aciculari-oblongatae, rectae vel inaeqvilaterales, vulgo 2-guttulatae, longit. 14—24 mmm., crassit. 3,5—4,5 mmm. Paraphyses molles, flexuosae, crassit. 1,5 mmm., apicem versus incrassatae.

Syn. *Peziza pulicaris* Karst. Monogr. Pez. p. 165.

Hab. In calamis et foliis *Scirpi sylvatici* et *Sc. lacustris* vetustis in Fennia australi mensibus Julio—Septembri parce lecta.

C. Delitschianae affinis et similis, sed omnibus partibus minor. Colore et forma mire variabilis.

2. C. caricinella Karst. Symb. p. 248.

Apothecia gregaria vel sparsa, obconica, pallida vel fuscescente-pallida, margine albo-ciliato, epithecio pallido, latit. 0,1—0,2 mm. Asci ellipsoideo-oblongati aut oblongato-clavati, longit. 42—50 mmm., crassit. 10—13 mmm. Sporae di-vel tristichae, oblongatae, spurie uni-triseptatae aut guttulis 2 majusculis praeditae, rectae, longit. 13—16 mmm., crassit. 3,5—4 mmm. Paraphyses crassiusculae, sursum incrassatae.

Syn. *Peziza caricinella* Karst. Monogr. Pez. p. 166.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 645.

Hab. In foliis *Caricum* majorum putrescentibus in Fennia saltem meridionali, mensibus Septembri et Octobri, passim obvia.

Apothecia interdum lutea vel aurea conspiciuntur.

XXVIII. GORGONICEPS. Karst.

1. G. aridula Karst. Symb. p. 247.

Apothecia gregaria vel subsparsa, sessilia vel brevissime stipitata. Cupula convexa, immarginata, caesio-hyalina, sicca irregularis, deorsum fuscescens, epithecio caesio-hyalino vel (siccitate) griseo-pallido, latit. 0,3—0,8 mm. Stipes brevissimus vel indistinctus, fusco-ater. Asci clavati, longit. 82—130 mmm., crassit. 11—14 mmm., obturaculo minutissimo jodo leviter coerulescente. Sporae conglobatae, bacillares, arcuatae vel flexuosae, septatae (vulgo septis 8—20) vel guttulatae, hyalinae, longit. 50—88 mmm., crassit. 2—2,5 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 1,5—2 mmm., sursum 2—3 mmm., apice attenuato.

Syn. *Peziza aridula* Karst. Monogr. Pez. p. 148.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 750.

Hab. Ad corticem crassiorem et lignum vetustum *Pini* in paroecia Messuby et prope Mustiala autumno.

Forma lignicola a corticola sporis paullo brevioribus recedere videtur.

XXIX. APOSTEMIDIUM Karst.

1. Ap. fiscella Karst. Symb. p. 243.

Apothecia subgregaria, tota caesia vel livido-pallida, granulis seriatis exiguis adnatis obsessa, epithecio convexiusculo, sicco planiusculo, latit. 0,5—1 mm. Asci cylindracei, longit. circiter 200 mmm., crassit. 5—6,5 mnm., apice jodo non tincti. Sporae conglobatae, filiformes, longit. 120—180 mnm., crassit. 1 mnm. Paraphyses filiformes, apice ovoideo.

Syn. *Peziza fiscella* Karst. Monogr. Pez. p. 154.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 764.

Hab. Ad ramulos *Alni* et *Salicis* locis humidis vel aqvosis dejectos circa Mustiala mensibus Majo—Julio haud nimis raro obvium.

XXX. ALEURIELLA Karst.

1. Al. personata Karst. Symb. p. 243.

Apothecia sparsa, sessilia vel (praesertim siccitate) breviter stipitata, fuscescenti-pallido, epithecio planiusculo, pallido, latit. 0,5—1 mm., altit. circiter 0,5 mm. Asci cylindracei, longit. 110—140 mmm., crassit. 8—10 mmm., obturaculo jodo dilute coerulescente. Sporae monostichae, ellipsoideae vel oblongato-ellipsoideae, hyalinae, rectae, uniguttulatae, longit. 10—15 mmm., crassit. 5—7 mmm. Paraphyses filiformes, aeqvales, discretae, crassit. 1,5—2 mmm.

Syn. *Peziza personata* Karst. Monogr. Pez. p. 154. *Pez. livido-fusca* Karst. Pez. et Asc. p. 39, vix Fr. Syst. myc. II, p. 147.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 749.

Hab. Supra corticem *Betulae* interiorem passim saltem in Fennia meridionali, autumno.

XXXI. MOLLISIA Karst.

Sect. 1. Apothecia subiculo nullo vel minus distincto insidentia.

1. M. ramealis Karst.

Apothecia gregaria, sessilia, convexa aut plana, subtus fusca vel fuscescentia, epithecio in statu vegeto albido vel albo, siccitate ochraceo, orbicularia aut interdum subirregularia, latit. circiter 1 mm. Asci anguste clavati, apice attenuati, longit. 75—90 mmm., crassit. 7—8 mmm., obturaculo minutissimo jodo dilute coerulescente. Sporae distichae, fusoideo-bacillares, rectae vel leniter curvulae, guttulatae vel spurie tenuiter uniseptatae aut eguttulatae, chlorino-hyalinae, longit. 14—30 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses parcae, sursum levissime incrassatulae.

Syn. *Peziza ramealis* Karst. Monogr. Pez. p. 155.

Hab. Supra cortices ramulorum *Betulae* exsiccatorum passim saltem in Fennia meridionali, mensibus Julio—Octobri.

Epithecium humectatum dilute ochraceum marginemqve versus cinerascens aut totum livido-pallidum vel cinerascens. Margo cupulae in siccis tenuiter adparens, in humidis evanidus. — Pro *Peziza discolore* (Hedw.) Fr. Syst. myc. II, p. 134. Wallr. Flor. crypt. Germ. p. 473. Rab. Krypt. Flor. I, p. 349 (*Octospora discolore* Hedw. Musc. frond. II, p. 65, t. XXII, f. C.) hanc haberemus, si descriptiones illius, ab auctoribus datae, etiam cum *Mollisia discolore* (*Patellaria discolore* Mont. et Fr. in Ann. d. Sc. nat. 2, Ser. Tom. V, p. 290 et Syll. p. 190. Fr. Summ. Veg. Scand. p. 366. Rab. Fung. eur. ed. II, 528), *Mollisia fallace* (*Peziza fallace* Desm. in Ann. d. Sc. nat. 3 Ser. Bot. Tom. III, p. 367 et Crypt. Franc. ed. I, 1420 et ed. II, 920), et seqvente non convenirent.

2. M. ventosa Karst.

Apothecia gregaria, e subsphaeroideo-applanata, demum convexiuscula, primo tota cinerea, dein cinereo-atra, epithecio ochraceo-pallido vel tota cinereo-nigricantia, margine elevato, saepissime flexuoso, obtuso, latit. 1,5—2 mm. Asci cylindraceo-clavati, aut subcylindracei, longit. 90—120 mmm., crassit. circiter 6 mmm., obturaculo jodo leviter coerulescente. Sporae fusoideo-elongatae, plerumqve curvulae, guttulis 2—4 majusculis praeditae vel spurie tenuiter 3-septatae, longit. 10—20 mmm., crassit. 2—3,5 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. circiter 1 mmm.

Syn. *Peziza ventosa* Karst. Monogr. Pez. p. 157.
Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 733.

Hab. Ad lignum vetustum locis udis in Fennia australi saltem haud nimis rara, mense Junio. In Lapponia orientali (Knäsä) ad radices *Pini sylvestris* mense ineunte Augusto.

Differt a *Mollisia cinerea* mole apotheciorum majore, colore et sporis majoribus, a *Moll. discolore* (Mont. et Fr.), cui sporae vulgo uniseptatae, longit. 10—15 mmm., crassit. 2—3 mmm., *Moll. fallace* (Desm.), qvae sporis simplicibus, longit. 7—9 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. est instructa, et seqvente praeprimis sporis majoribus. Qvid respiciat *Peziza Chilensis* Nyl. Obs. p. 79 in not., dijudicare non possumus, descriptio etenim nimis brevis.

3. M. caespiticia Karst.

Apothecia plerumqve caespitose aggregata, planiuscula, flexuoso-sublobata, cinereo-pallida, basin versus fuscescentia. sicca concava, epithecio (sicco) centro fuliginoso vel subnigrescente vel ochroleuco, latit. 0,5—1,5 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 30—40 mmm., crassit. 3—4,5 mmm., apice jodo non coerulescente. Sporae fusoideo-elongatae,

rectae vel leviter curvulae, guttulatae, longit. 4—6 mmm., crassit. circiter 1 mmm. Paraphyses parum notabiles.

Syn. *Peziza caespiticia* Karst. Monogr. Pez. p. 159.

Hab. Ad ramos exsiccatos *Salicum, Ribis rubri, R. nigri* et *Sambuci racemosi* in Fennia saltem meridionali autumno et vere passim.

Pro *Mollisia cinerea* primo obtuitu facile sumitur, sed notis micrologicis et vegetatione admodum differt.

4. M. cinerea (Batsch.) Karst.

Apothecia gregaria vel subsparsa, primo urceolata, dein applanata, cinerea vel sublivida, margine integro albidiore, subinde repando-flexuosa, epithecio sicco cinereo, lutescente vel cinereo-nigricante, latit. 0,5—1,5 mm. Asci cylindraceo-clavati, langit. 45—70 mmm., crassit. 5—6 mmm., obturaculo jodo leviter coerulescente. Sporae oblongatae vel elongatae. rectae vel leviter curvulae, vulgo guttulatae, raro uniseptatae, longit. 5—12 mmm., crassit. 1—2,5 mmm. Paraphyses gracilescentes, apicem versus leviter incrassatulae.

Syn. *Peziza cinerea* Batsch. Cont. I, p. 196, f. 137. Pers. Obs. II, p. 80, et Myc. eur. I, p. 302. Wahlenb. Flor. Svec. II, p. 1030. Fr. Syst. myc. II, p. 142. Karst. Pez. et Asc. p. 37, et Monogr. Pez. p. 158. Nyl. Obs. p. 60. *Peziza callosa* Bull. Herb. Franc. t. 416, f. 1? Flor. Dan. t. 1490, f. 2. *Peziza salicaria* Pers. Myc. I, p. 308. Desm. Crypt. Franc. *Trochila salicaria* De N. Disc. p. 15.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 1421 et ed. II, 921. Karst. Fung. Fenn. 735.

Hab. Ad ligna putrida, ramos emortuos et gramina per totam Fenniam et Lapponiam (Kola) fere per annum freqventer provenit.

Apothecia interdum, praecipue vetustate, tota atra.

Var. β. *canella* Karst. *Trochila cinerea* * *canella* Karst. Symb. p. 217.

Apothecia gregaria, subimmarginata, sicca saepe marginata, concava, demum plana vel convexiuscula, alba, albida vel cinerascenti-albida, latit. 0,4—1 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 50—67 mmm., crassit. 6—7 mmm. Sporae distichae, fusoideo-oblongatae vel oblongatae, rectae vel leviter curvulae, vulgo guttulatae, longit. 8—14 mmm., crassit. 2—3,5 mmm. Paraphyses gracilescentes, apicem versus sensim incrassatae.

Hab. Ad lignum et corticem Qvercus et Alni incanae passim saltem in Fennia meridionali.

Ut varietas *Mollisiae cinereae* habendus hic fungillus, etiamsi colore apotheciorum, magnitudine sporarum atqve interdum habitu differat. Formae intermediae non desunt. Cellulae excipuli minutae, incolores vel levissime fuscescentes.

Var. γ. *revincta* Karst. *Peziza revincta* Karst. Monogr. Pez. p. 157.

Apothecia gregaria, ex urceolato planiuscula, tota cinerea, sicca obscuriora, basi ciliis albicantibus adfixa, latit. 0,5—0,6 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. circiter 40—45 mmm., crassit. circiter 4 mmm. Sporae elongatae vel fusoideo-elongatae, interdum spurie tenuiter uniseptatae, longit. 6—8 mmm., crassit. 1—1,5 mmm.

Hab. Supra caules *Spiraeae Ulmariae* putrescentes in Fennia saltem australi haud rara.

* M. epibrya Karst.

Apothecia demum planiuscula, subfuliginosa, sicca concava, subhemisphaerica, obscuriora, latit. circiter 0,7 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 56—65 mmm., crassit. 7—8 mmm., obturaculo jodo coerulescente. Sporae ellipsoideo-

oblongatae vel oblongatae, guttulas 2 apicales foventes, longit. 7—10 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. circiter 1,5 mmm.

Syn. *Peziza epibrya* Karst. Monogr. Pez. p. 159.

Hab. Supra muscos prope Mustiala, fine mensis Octobris lecta a H. A. Kullhem.

A *Mollisia cinerea* colore, sporis et ascis crassioribus recedit. Plantula non satis cognita, nam specimina perpauca et sicca tantum vidimus.

** M. fallens Karst. *Trochila fallens* Karst. Symb. p. 217 et 244.

Apothecia gregaria, subinde confluentia, subimmarginata, sessilia, glabra, plana vel convexiuscula, sicca varie contracta et concava vel concaviuscula, grisea, vulgo basi subfuscescentia, sicca fuscescentia, margine saepe albidiori, epithecio griseo, sicco cinerascente, latit. 0,4—0,6 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 50—60 mmm., crassit. 7—9 mmm., apice jodo vix tincti. Sporae distichae, oblongatae, rectae, vulgo guttulatae, longit. 9—14 mmm., crassit. 3,5—4,5 mmm.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 744.

Hab. Supra corticem ramorum dejectorum Salicis in Mustiala mense exeunte Octobri reperta.

Ab affini *Mollisia cinerea* apotheciis minoribus tenuioribusqve, sporis majoribus aliisqve notis differt.

5. M. perparvula Karst.

Apothecia gregaria vel sparsa, substipitata vel subobconica, albida, deorsum fusca, cupula sicca concaviuscula margineqve crasso, obtuso, sordide albida, latit. 0,2—0,4 mm. Asci cylindraceo-clavati, apice attenuati, longit. 60—70 mmm., crassit. 6—8 mmm., apice jodo non coerulescentes.

Sporae distichae, oblongatae vel fusoideo-oblongatae, rectae vel curvulae, vulgo guttulatae, longit. 7—11 mmm., crassit. 2—2,5 mmm. Paraphyses parum notabiles.

Syn. *Peziza perparvula* Karst. Monogr. Pez. p. 162.

Hab. Supra corticem *Tiliae parvifoliae* et *Betulae* in Fennia australi (Merimasku, Mustiala) mensibus Augusto et Septembri observavimus.

Excipulum cellulis minutis, arctis, incoloribus vel levissime fuscidulis compositum. Hypothecium crassum, saepe substipitiforme. — Forte Helotiis adscribendum.

6. M. complicata Karst.

Apothecia gregaria, sessilia vel substipitata, concaviuscula, cinereo-livida vel pallida, sicca compressa vel marginibus utrinqve conniventibus, umbrino-pallentia vel nigricanti-fusca, latit. 0,4—1 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 50—60 mmm., crassit. 5—7 mmm., apice jodo non coerulescentes. Sporae oblongatae vel elongatae, rectae vel leniter curvulae, simplices vel spurie tenuiter 1-septatae, longit. 6—12 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses graciles, apice incrassato.

Syn. *Peziza complicata* Karst. Fung. Fenn. et Monogr. Pez. p. 166. *Pez. cinerea* Batsch. * *lividula* Nyl. Obs. p. 61. *Patellaria ligni* Karst. Symb. p. 251, nec Desm.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 642.

Hab. Supra lignum vetustum in Fennia australi haud nimis rara. Fere per annum.

Excipulum e filamentis conglutinatis fuscescentibus contextum versus marginem tendentibus externeqve saepissime e crystallis oxalatis calcici subfurfurellum, qvibus notis a congeneribus statim dignoscitur. Interdum stipite crasso, brevissimo instructa.

* M. sublividula (Nyl.) Karst.

Apothecia sparsa vel gregaria, explanata, pallido-cinerea vel pallido-albida vel grisea, sicca concava saepeqve anguloso-contracta, obscuriora, interdum fere nigricantia, latit. 0,5 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 32—42 mmm., crassit. 4,5—5,5 mmm. Sporae fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, vulgo guttulatae, longit. 4—7 mmm., crassit. circiter 1,5 mmm. Paraphyses parum notabiles.

Syn. * *Peziza sublividula* Nyl. Obs. p. 61 in not.

Hab. Ad lignum vetustum *Pruni* et *Alni* in Mustiala mensibus Decembri et Januario legimus.

Mollisiae complicatae proxima, sed differt apotheciis minoribus, numqvam siccitate subplicato-compressis, ascis sporisqve minoribus etc. Qvamqvam asci speciminum nostrorum apice jodo non tinguntur, differentia nulla alia inventa, vix dubitare licet, ea ad *Trochilam sublividulam* (Nyl.) pertinere.

7. M. sordidula Karst.

Apothecia gregaria, sessilia, convexa, immarginata, sordide pallida, sicca concaviuscula vel concava, margine elevato, umbrino-pallida vel fuscescentia, latit. 0,2—0,3 mm. Asci cylindraceo-clavati, apice attenuati, longit. 65—75 mmm., crassit. 9—11 mmm., obturaculo minutissimo jodo coerulescente. Sporae distichae, fusoideo- vel aciculari-elongatae vel bacillares, guttulis plerumqve 4 majusculis foetae (vel spurie tenuiter septatae), rectae vel leniter curvulae, longit. 14—30, plerumqve 18—25 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses flexuosae, crassit. circiter 1 mmm.

Syn. *Peziza sordidula* Karst. Monogr. Pez. p. 170.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 751.

Hab. Ad lignum ramorum *Pini sylvestris* decorticatorum in Mustiala semel mense Septembri reperta.

Cellulae excipuli minutae, incolores vel leniter fuscidulae. Apothecia interdum basi filamentis tenerrimis paucis adfixa.

8. M. emergens Karst.

Apothecia gregaria, per peridermium erumpentia, demum sublibera, concava, testaceo-pallida, demum umbrino-pallida, margine lacero vel crenulato-inaeqvali, subalbicante, epithecio obscuriore, planiusculo, latit. 0,2 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 35—45 mmm., crassit. 6 mmm., apice jodo non coerulescentes. Sporae aciculari-elongatae vel aciculari-filiformes, saepe obsolete septatae, longit. 10—20 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses cohaerentes (saltem in statu sicco).

Syn. *Stictis emergens* Karst. Symb. p. 254.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 765.

Hab. In calamis *Junci conglomerati* putrescentibus in Mustiala mense exeunte Septembri lecta.

9. M. luzulina Karst.

Apothecia gregaria, per epidermidem stellatim fissam erumpentia, concava, margine lacero, umbrino-pallida, latit. 0,3 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 40—48 mmm., crassit. 4—5 mmm. Sporae distichae, aciculari-elongatae, simplices, longit. 8—15 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses haud bene discretae (in statu sicco), graciles.

Hab. In foliis *Luzulae pilosae* emortuis prope oppidum Wasa fine mensis Julii legimus.

Habitu et vegetatione cum *Trochilibus* haec, praecedens et sequens satis conveniunt.

10. M. pteridina (Nyl.) Karst.

Apothecia subgregaria, sessilia, concava vel concaviuscula, pallida vel pallido-umbrina, margine subcrenulato

inaeqvali, latit. 0,2—0,4 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 35—45 mmm., crassit. 4—5 mmm., obturaculo minuto jodo obsolete coerulescente. Sporae elongatae vel aciculari-elongatae, rectae, vulgo guttulatae, longit. 5—10 mmm., crassit. 1—2 mmm.

Syn. *Peziza pteridina* Nyl. Obs. p. 58. Karst. Monogr. Pez. p. 162.

Hab. Ad stipites *Pteridis aqvilinae* vetustos in regione åboënsi, Merimasku, semel vere lecta.

11. M. graminis (Desm.) Karst.

Apothecia gregaria vel sparsa, erumpentia, concava, rugulosa, umbrina, epithecio umbrino-pallido vel griseo-pallente, margine albo-villosule fimbriato, latit. circiter 0,4 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 40—60 mmm., crassit. 5—6 mmm., obturaculo minutissimo jodo obsolete coerulescente. Sporae aciculari- vel fusoideo-elongatae, rectae vel leniter curvulae, guttulatae vel spurie tenuiter septatae, longit. 7—12 mmm., crassit. circiter 2 mmm. Paraphyses filiformes, sursum leviter incrassatae.

Syn. *Peziza graminis* Desm. Crypt. Franc. Karst. Monogr. Pez. p. 161. *Trochila graminis* De N. Disc. p. 14.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. 1066 et ed. II, 466. Karst. Fung. Fenn. 831.

Hab. Ad culmos *Poae caesiae* et *Airae caespitosae* putrescentes per totam Fenniam et Lapponiam (ad Kola usqve), mensibus Junio, Septembri et Octobri, parce obveniens.

12. M. palustris (Rob.) Karst.

Apothecia sparsa vel gregaria, erumpentia, primitus sphaeroidea, tandem aperta, plana vel convexiuscula, applanata, albida vel dein griseo-brunnea, epithecio griseo-pallente, margine sinuoso, integerrimo, latit. 0,4—0,8 mm.

Asci cylindraceo-clavati, apice attenuati, longit. 40—52 mmm., crassit. 4—5 mmm., jodo non coerulescentes. Sporae fusoideo- vel aciculari-elongatae, guttulatae, rectae, longit. 6—10 mmm., crassit. 1—2 mmm. Paraphyses graciles.

Syn. *Peziza palustris* Rob. in Desm. Crypt. Franc. Karst. Monogr. Pez. p. 163.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 1543.

Hab. Ad calamos *Junci articulati* putrescentes in Mustiala mense exeunte Augusto. Verisimiliter in Fennia saltem australi non rara.

Mollisiae cinereae et priori affinis.

* hydrophila Karst.

Apothecia gregaria, tota albida vel albido-pallentia, interdum sordide albida vel cinerascentia, sicca (extus) colore immutata aut fusca vel fuscescentia, convexa, sicca concava, latit. circiter 0,7—1 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 50—70 mmm., crassit. 5—7 mmm., obturaculo jodo obsolete coerulescente. Sporae aciculari-elongatae, guttulatae, rectae, longit. 8—13 mmm., crassit. 1,5—2,5 mmm. Paraphyses gracilescentes, apicem versus incrassatae.

Syn. *Peziza hydrophila* Karst. Monogr. Pez. p. 163.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 643.

Hab. Ad culmos *Phragmitis communis* vetustos e Fennia meridionali saltem ad oppidum Vasa usqve sat freqventer obvia mensibus Julio—Octobri.

** simillima Karst.

Apothecia gregaria, primitus sphaeroidea, dein applanata, plana vel convexiuscula, sicca concava, livescente albida, sicca fuscescente livida, epithecio albido, latit. circiter 0,8 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 50—60 mmm., cras-

sit. 5—6 mmm., obturaculo jodo leviter coerulescente. Sporae aciculari-elongatae, guttulatae, vulgo rectae, longit. 9—14 mmm., crassit. 1—2 mnm. Paraphyses crassit. 2—3 mmm., apice crassit. circiter 4 mmm.

Syn. *Peziza hydrophila* Karst. * *Peziza simillima* Karst. Monogr. Pez. p. 163.

Hab. Ad calamos *Junci conglomerati* putrescentes in Fennia australi mense Augusto.

*** epitypha Karst.

Apothecia gregaria, sessilia, primitus sphaeroidea, mox hemisphaerica, demum convexiuscula, primo tota fuliginoso-cinerea, dein cinereo-livida, epithecio griseo-pallente vel fuliginoso-pallido, sicca concoloria vel extus nigricantia, latit. 0,6—1 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 50—60 mmm., crassit. 5—6 mmm., obturaculo minutissimo jodo obsolete coerulescente. Sporae distichae, rectae, aciculari-elongatae, longit. 10—14 mmm., crassit. 2 mmm. Paraphyses gracilescentes, apice incrassato.

Syn. *Niptera palustris* *** *N. epitypha* Karst. Symb. p. 247.

Hab. Ad calamos *Typhae latifoliae* putrescentes in Mustiala fine mensis Septembris parce lecta.

13. M. melatephra Lasch in Rab. Herb. myc.

Apothecia gregaria, erumpentia aut sessilia, sicca concava nigricantia, epithecio pallido, latit. 0,2—0,4 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 50—60 mmm., crassit. 7—9 mmm., obturaculo minutissimo jodo obsolete coerulescente. Sporae fusoideo-elongatae vel fusoideo-filiformes s. bacillares, guttulis refertae, longit. 12—20 mmm., crassit. circiter 2 mmm. Paraphyses gracilescentes.

Syn. *Peziza melatephra* Lasch. Karst. Monogr. Pez. p. 164. *Pez. conformis* Nyl. Obs. p. 63, ut videtur.

Exsicc. Rab. Herb. myc. 825. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 2008.

Hab. „Ad *Juncum conglomeratum*.“ In Fennia nondum reperta.

* calamicola Karst.

Apothecia gregaria, fuscescentia, sicca vulgo nigricantia, epithecio pallido vel albido, planiuscula, margine distincto, latit. circiter 0,3 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 65—75 mmm., crassit. 5,5—6,5 mmm., obturaculo jodo leviter coerulescente. Sporae fusoideo-elongatae vel fusoideo-bacillares, guttulis foetae vel spurie tenuiter septatae, longit. 16—24 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses gracilescentes.

Syn. *Peziza melatephra* * *P. calamicola* Karst. Monogr. Pez. p. 164.

Hab. In regione åboënsi, Runsala, ad calamos *Acori Calami* semiputridos ineunte mense Septembri legimus.

14. M. junciseda Karst.

Apothecia gregaria vel sparsa, plana vel convexiuscula, fuscescentia vel pallida, epithecio pallido-albido, sicca tota nigricantia aut tota pallida aut nigricantia epithecio sordide pallido vel subrufo, latit. circiter 0,4 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 60—70 mmm., crassit. 8—10 mmm. Sporae filiformes seu bacillares, utroqve apice attenuatae, guttulis majusculis refertae, rectae vel rectiusculae, longit. 20—28 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses apicem versus incrassatae.

Syn. *Peziza junciseda* Karst. Monogr. Pez. p. 164.

Hab. Locis uliginosis ad calamos *Junci conglomerati* vetustos passim saltem in Fennia australi, autumno.

* juncinella Karst.

Mollisiae juncisedae subsimilis, at sporae longit. 23—33 mmm., crassit. 3—3,5 mmm.

Syn. *Peziza junciseda* * *P. juncinella* KARST. Monogr. Pez. l. c.

Hab. Ad *Juncum articulatum* prope Mustiala fine mensis Augusti.

15. M. graminea KARST.

Apothecia gregaria, convexa, subimmarginata, sessilia, albida vel livescente-albida, basi fuscescentia, sicca concava, pallescentia, latit. circiter 1 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 70—90 mmm., crassit. 8—10 mmm., apice jodo non coerulescentes. Sporae conglobatae vel subdistichae, bacillares, utrinqve attenuatae, guttulis majusculis praeditae vel 3-septatae, leniter curvulae vel subrectae, longit. 20—30 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses crassit. 2 mmm., apice crassit. 4 mmm.

Syn. *Peziza graminea* KARST. Fung. Fenn. *Niptera palustris* ******* *N. graminea* KARST. Symb. p. 247.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 747.

Hab. Ad culmos *Poae nemoralis* et *Calamagrostidum* siccos locis udis dejectos, mensibus Julio—Septembri, in Fennia australi passim. Etiam prope opp. Vasa ad *Baldingeram arundinaceam* lecta.

Apothecia basi fibrillis tenerrimis radiante serpentibus fuscis cincta. — Spermogonia ejus forte sistunt socii obvii pulvinuli gelatinosi, flavescentes (in sicco), minuti (latit. 0,2 mm.), spermatiis cylindraceis vel fusoideo-elongatis, vulgo curvulis, incoloribus, simplicibus, longit. 8—10 mmm., crassit. circiter 1,5 mmm.

16. M. excelsior KARST.

Apothecia gregaria, sessilia, convexa, livido- vel cinereo-albida vel pallida, sicca concava, concoloria vel nigricantia, epithecio albido vel pallido, latit. 1—1,2 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 120—130 mmm., crassit. 8—10 mmm., obturaculo minutissimo jodo leviter coerulescente. Sporae

conglobatae, filiformes, utroqve apice attenuatae, guttulis majusculis foetae vel spurie tenuiter pluriseptatae, longit. 42—50 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses crassit. 1,5 mmm., apice clavato, 4—6 mmm. crasso.

Syn. *Peziza excelsior* Karst. Monogr. Pez. p. 165.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 644.

Hab. Ad culmos *Phragmitis communis* vetustos in lacubus in Fennia australi sat raro obvia, mensibus Majo—Octobri.

*Mollisiae palustris * hydrophilae* affinis extusqve simillima, sed sporis longioribus statim dignoscenda.

17. M. Rhinanthi Karst.

Apothecia sparsa, erumpentia, sessilia, glabra, sicca nigricantia et varie contracta, saepe subtriqvetra, rugulosa, humectata planiuscula, fusca, epithecio albicante vel pallido, margine pallidiore, latit. 1—1,5 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. circ. 70 mmm., crassit. 6—7 mmm., obturaculo minutissimo jodo obsoletissime coerulescente. Sporae aciculari-filiformes, rectae vel leniter curvulae, guttulatae, interdum spurie uniseptatae, longit. 18—25 mmm., crassit. 2—2,5 mmm. Paraphyses filiformes.

Syn. *Trochila Rhinanthi* Karst. Symb. p. 246.

Hab. Ad caules *Rhinanthi minoris* exsiccatos in Mustiala fine mensis Julii unica vice observata.

Affinitatem maximam cum *M. dilutella* offert, sed sporis majoribus etc. differt. Etiam cum seqvente multum commune habet.

18. M. atrata (Pers.) Karst.

Apothecia gregaria, prominula, e subsphaeroideo concava, demum planiuscula, sicca subsphaeroideo- (vel diffor-miter) contracta, cinerea vel fuscescentia, sicca nigricantia,

margine subconnivente albicante, ruguloso, epithecio albicante vel cinereo-pallido, latit. 0,1—0,5 mm. Asci fusoideo-clavati vel fusoideo-elongati, longit. 25—40 mmm., crassit. 5—6 mmm., apice jodo vix tincti. Sporae elongatae, longit. 5—8 mmm., crassit. 1,5—2 mmm., simplices. Paraphyses numerosae, filiformes, gracilescentes.

Syn. *Peziza atrata* Pers. Syn. Fung. p. 669 et Myc. eur. I, p. 306. Fr. Syst. myc. II, p. 148. Berk. Outl. p. 371. Karst. Pez. et Asc. p. 40 et Monogr. Pez. p. 159. *Peziza atratula* Nyl. Obs. p. 61.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 604, et ed. II, 123. Karst. Fung. Fenn. 822.

Hab. Ad caules herbarum variarum, praeprimis *Spiraeae ulmariae, Cerefolii sylvestris, Asparagi officinalis, Ranunculi acris, Heraclei,* aridos sat freqventer in Fennia meridionali et media obveniens. Boream versus saltem ad oppid. Jakobstad procedit. Bene evoluta vere primo-autumno seriori lecta.

* M. foliicola Karst. *Trochila atrata* * *Tr. foliicola* Karst. Symb. p. 244.

Apothecia gregaria, subsphaeroidea aut hemisphaerica vel concava, pallida vel cinereo-pallida, sicca sphaeroideo-contracta, nigricantia margineqve albo-flocculoso, latit. circiter 0,1—0,2 mm. Asci longit. 36—40 mmm., crassit. 5—6 mmm. Sporae fusoideo-elongatae, longit. 6—10 mmm., crassit. 1,5—2 mmm.

Hab. Supra folia *Alni* putrescentia circa Mustiala mense Majo passim legimus.

** M. kolaënsis Karst.

Apothecia aggregata, hemisphaerica, subflocculoso-furfurella, fusco-nigricantia (humectata), margine albido, epi-

thecio pallido, latit. 0,2—0,3 mm. Asci subfusoideo-elongati, longit. 25—30 mmm., crassit. 4—5 mmm., apice jodo non coerulescentes. Sporae elongatae, longit. 5—8 mmm., crassit. 1,5 mmm.

Syn. *Peziza kolaënsis* Karst. Monogr. Pez. p. 191.

Hab. Supra *Corticium,* ad corticem vetustum *Salicis* crescens, in regione kolaënsi fine mensis Julii a nobis lecta.

*** M. Ebuli (Fr.) Karst.

Apothecia erumpentia, gregaria, primo subsphaeroidea, mox urceolata, demum dilatata, siccitate sphaeroideo-depressa, cinereo-nigricantia, margine albidiore, sicca nigricantia, epithecio cinereo-pallescente, latit. 0,3—0,5 mm. Asci cylindraceo-clavati, apice attenuati, longit. 30—50 mmm., crassit. 5—7 mmm., obturaculo apicali minutissimo jodo leviter coerulescente. Sporae aciculari- vel fusoideo-elongatae, guttulatae, longit. 6—12 mmm., crassit. circiter 1,5 mmm.

Syn. *Peziza atrata* var. β. *Ebuli* Fr. Syst. myc. II, p. 148. *Pez. Ebuli* Karst. Monogr. Pez. p. 160. *Pez. depressula* Nyl. Obs. p. 62?

Fxsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 454.

Hab. Ad caules *Epilobii angustifolii* vetustos in Fennia meridionali et Lapponia orientali (Kola) mense Junio observata.

M. atratae affinis, sed cupulis erumpentibus sporisqve longioribus.

**** M. Rubi (De N.) Karst.

Apothecia erumpentia, conferta vel gregaria, primitus sphaeroidea vel urceolata, dein hemisphaerica vel concava, cinerea vel cinereo-pallida, longitudinaliter fusco-virgatula et rugulosa, margine albicante, ciliato-fimbriato, sicca nigrican-

tia, epithecio cinereo vel pallido-cinereo, latit. circiter 1 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 42—60 mmm., crassit. 5—6 mmm., obturaculo minuto jodo coerulescente. Sporae aciculari-elongatae vel aciculari-oblongatae, distichae, rectae, vulgo eguttulatae, longit. 6—10 mmm., crassit. 1,5—2,5 mmm.

Syn. *Peziza rubina* KARST. Monogr. Pez. p. 160. *Trochila atrata* ****** *Tr. Rubi* KARST. Symb. p. 245. *Tr. Rubi* DE N. Disc. p. 15, ut videtur.

Hab. Ad caules *Rubi idaei* et *R. odorati* vetustos in Fennia australi passim mensibus Majo—Novembri.

A *Mollisia atrata* et *Ebuli* comparandis cupula majori, sporis majoribus, colore nec non statione facile dignota.

19. M. Galii veri KARST.

Apothecia sparsa vel subgregaria, primum sphaeroidea, dein hemisphaerica, tandem explanata, concava, cinerea, epithecio dilutiore, margine fimbriato, albicante, sicca nigricantia varieqve contracta, rugulosa, latit. 0,5—0,8 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 40—50 mmm., crassit. 6—8 mmm., apice jodo vix tincti. Sporae fusoideo-filiformes, rectae vel subrectae, guttulatae vel spurie pluriseptatae, longit. 12—23 mmm., crassit. 1—2 mmm. Paraphyses crassit. vix 2 mmm., sursum leviter incrassatulae.

Syn. *Trochila atrata* ***** *Tr. Galii* KARST. Symb. p. 245.

Hab. Ad caules *Galii veri* siccos fine mensis Maji in Mustiala invenimus.

28. M. leucostoma KARST.

Apothecia conferta, innato-erumpentia, hemisphaerica vel mutua pressione difformia, cinereo-pallida, margine fimbriato, albicante vel subalbo, sicca subsphaeroideo-depressa, nigricantia vel fuliginosa, ore contracto saepeqve angulato-

flexo, latit. 0,3—0,5 mm. Asci fusoideo-cylindracei, longit. 40—50 mmm., crassit. circiter 5.5—6 mmm., obturaculo minutissimo jodo vix vel obsoletissime coerulescente. Sporae 4:nae?, aciculari-, raro fusoideo-, bacillares, rectae vel subrectae, vulgo uniseptatae, longit. 12—27 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses gracilescentes, apicem versus incrassatae.

Syn. *Trochila leucostoma* Karst. Symb. p. 245.

Hab. Ad caules *Artemisiae vulgaris* exsiccatos in Fennia australi raro obvenit.

21. M. ligni (Desm.) Karst.

Apothecia ut plurimum caespitose aggregata, e sphaeroideo concava, sessilia vel subsessilia, fusco-cervina, sicca varie contracta et fusco-nigricantia, latit. 0,8—1 mm. Asci cylindraceo-clavati, sessiles, obtusi, longit. 45—55 mmm., crassit. 4—5,5 mmm. Sporae fusoideo-elongatae vel fusoideo-oblongatae, distichae, vulgo rectae et eguttulatae, longit. 6—12 mmm., crassit. 1,5—2,5 mmm. Paraphyses filiformes. — Spermogonia modo apotheciis mixta, nunc ab iis segregata, sphaeriiformia, sessilia, subsphaeroidea, gregaria, fusconigra, latit. circiter 0,3 mm. Spermatia cylindracea, recta vel leniter curvula, simplicia, longit. 3—3,5 mmm., crassit. circiter 1 mmm.

Syn. *Cenangium ligni* Desm. Crypt. Franc. Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 169, t. 20, f. 5—7. *Trochila ligni* De N. Disc. p. 15. *Peziza complicata* Karst. Monogr. Pez. p. 166 pr. p.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 2014 et ed. II, 1644.

Hab. Ad lignum *Quercus*, *Salicis Capraeae*, *Populi tremulae* et *Crataegi coccineae* vetustum in Fennia saltem australi, per annum, haud raro obvia.

Variat sporis et ascis nec non apotheciis paullo minoribus. Typum novi generis forte sistit.

22. M. thallophila Karst.

Apothecia sparsa vel gregaria, sessilia, subsphaeroidea vel hemisphaerica, sicca varie contracta, fusca vel umbrina, subfurfurella, rugulosa, latit. 0,2 – 0,4 mm. Asci clavati, longit. 30—48 mmm., crassit. 6—7,5 mmm., jodo luteoli. Sporae distichae, subellipsoideae vel oblongato-ellipsoideae, rectae, vulgo guttulis 2 mediocribus praeditae, longit. 7—8 mmm., crassit. 3—3,5 mmm. Paraphyses gracilescentes, apicem versus incrassatae.

Syn. *Trochila thallophila* Karst. Symb. p. 246.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 823.

Hab. Supra thallum apotheciaqve *Lecanorae subfuscae*, ad corticem *Salicis viminalis* et *Alni incanae* crescentis in Mustiala mensibus Decembri et Aprili lecta.

Externa facie *M. atratam* nonnihil refert, partibus vero internis magis cum praecedente et seqvente convenit.

23. M. Gentianae (Pers.) Karst.

Apothecia gregaria vel sparsa, erumpentia, subhemisphaerica, in sicco sphaeriiformia vel hysteriiformia, umbrina vel umbrino-nigricantia vel (sicca) nigricantia, basi fusco-fibrillosa, epithecio „griseo-albido,“ sicco cinereo-nigricante vel subgilvo, margine sublacero, latit. 0,5 – 1,5 mm. Asci clavati, obtusi, longit. 60—80 mmm., crassit. 6—10 mmm., apice jodo non coerulescentes. Sporae monostichae vel superne distichae, ovoideae vel fusoideo-ellipsoideae, guttulis 2 praeditae, longit. 6—10 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses sat numerosae, gracilescentes, apicem versus incrassatae.

Syn. *Peziza Gentianae* Pers. Myc. eur. p. 310. Fr. Syst. myc. II, p. 153. Karst. Monogr. Pez. p. 161. *Excipula Gentia-*

nae Fr. Elench. Fung. II, p. 148. *Trochila Gentianae* De N. Disc. p. 14.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 423.

Hab. In caulibus *Stachyos palustris* exeunte mense Junio prope Mustiala legimus.

Apothecia subiculo sub epidermide effuso fusco insident. Maxime affines huic *Mollisia erumpens (Peziza erumpens* Grev. Scott. Crypt. Flor. t. 99. Rab. in Myc. eur. h. 3, p. 9, t. 5, f. 7) et *Mollisia lugubris (Trochila lugubris* De N. Disc. p. 14. Peziza lugubris De N. Erb. crypt. ital. 977. Rab. in Myc. eur. h. 3, p. 8, t. 5, f. 2), differentes tamen, illa ascis tenuioribus (crassit. 6 mmm.) sporisqve paullo longioribus (longit. 8—12 mmm., haec (sec. descript. a Rab. l. c. datam) ascis crassioribus (crassit. 11—12 mmm.) sporisqve longit. circiter 10 mmm., crassit. 5 mmm. Facile ad unam eamdemqve speciem pertinent.

24. M. Dehnii (Rab.) Karst.

Apothecia gregaria, innato-sessilia, demum planiuscula, fusca, sicca nigricantia, epithecio livido-cinereo, sicco saepe subgilvo, latit. 0,5—1 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 50—60 mmm., crassit. 6—7,5 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-elongatae, simplices, saepe guttulatae, leniter curvulae vel subrectae, longit. 10—16 mmm., crassit. 3 mmm.

Syn. *Peziza Dehnii* Rab. in Bot. Zeit. 1842, p. 12, et Krypt-Flor. I, p. 344. Karst. Monogr. Pez. p. 160.

Exsicc. Rab. Herb. myc. ed. II, 23. Karst. Fung. Fenn. 732.

Hab. In caulibus, ramis et foliis *Potentillae norvegicae* vivae prope Mustiala mense Octobri reperimus.

Sect. II. Apothecia subiculo distincto, subtomentoso insidentia. *Tapesia* Fr. pr. p.

25. M. aureliella (Nyl.) Karst.

„Subiculum albidum vel albido-flavescens, furfurello-subtomentosum. Apothecia albida vel pallido-albida, sicci-

tate pallido-lutea, gyalectoidea, sessilia, latit. 0,2—0,4 mm., margine mediocri, tenuiter albo-villosule fimbriato aut glabrescente. Asci oblongati, altit. circiter 40 mmm., crassit. 6—7 mmm., apice summo solutione jodi coerulescente. Sporae oblongatae, simplices, longit. 5—8 mmm., crassit. 2—2,5 mmm.

Syn. *Peziza aureliella* Nyl. Obs. p. 49. Karst. Monogr. Pez. p. 156.

Hab. Ad lignum putridum *Pini* prope Helsingfors, autumno.

Melius inter Mollisias qvam inter Lachneas disponenda sit haec species, nam filamenta cupulae vix ulla distincta. Etiam filamenta subiculi satis obsoleta, incoloria, crassit. circiter 7 mmm. et forsan aliena. Paraphyses vix ullae vel tandem rarae, graciles. Apothecia praesertim juvenilia granuliformia. An huc accedat *Peziza aurelia minor* Weinm. in Flora 1832, p. 455? Nyl. l. c. Non vidimus.

26. M. fusca (Pers.) Karst.

Subiculum e filamentis fuscis dense contextum, late effusum, indeterminatum, fuscum vel fusco-nigrum, interdum parum visibile. Apothecia sparsa vel gregaria, primo urceolata, nigricantia, ore albido, connivente, dein explanata, fusco-cinerascentia aut cinereo-pallescentia aut subfusca, epithecio pallido-cinerascente vel albido-pallente, margine tenui albicante vel epithecio concolore, interdum flexuoso vel sublobato, basi ciliis radiantibus adfixa, glabra, latit. circiter 1 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 55—68 mmm., crassit. 5—6,5 mmm., apice ultimo vix vel obsolete jodo coerulescente. Sporae fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, simplices vel guttulatae, interdum spurie tenuiter uniseptatae, longit. 8—16 mmm., crassit. 2—3 mmm.

Syn. *Peziza fusca* Pers. Obs. I, p. 29, Syn. Fung. p. 657, et Myc. eur. I, p. 272. Fr. Syst. myc. II, p. 109. Karst. Pez. et Asc. p. 26 et Monogr. Pez. p. 157. Nyl. Obs. p. 50.

Exsicc. Fr. Scler. Svec. 292. Rab. Herb. myc. ed. II, 306. Karst. Fung. Fenn. 734.

Hab. Ad ligna et cortices arborum frondosarum et acerosarum *(Pini sylvestris)* putrescentium e Fennia meridionali ad Lapponiam borealem (Kola) usqve per annum freqventissime occurrit.

* M. evilescens Karst.

Subiculum tenue, effusum. Apothecia planiuscula, fusco-cinerascentia, margine albicante, epithecio cinerascente vel pallido, sicca difformiter contracta et obscuriora, latit. 0,5—1 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. circiter 45 mmm., crassit. circiter 5 mmm. Sporae fusoideo-elongatae, guttulatae, longit. 5—10 mmm., crassit. 1—1,5 mmm.

Syn. *Peziza evilescens* Karst. Monogr. Pez. p. 156. *Trochila fusca* * *Tr. evilescens* Karst. Symb. p. 244.

Hab. Ad culmos graminum putrescentes mensibus Aprili, Julio et Augusto in Fennia australi passim observata.

27. M. Rosae (Pers.) Karst.

Subiculum late effusum, indeterminatum, tenue, subtomentosum, fuscum, Apothecia sparsa vel conferta, subtomentosa aut glabrescentia, fusca, concava vel concaviuscula, margine turgido, sicca difformiter contracta, coriacea, latit. circiter 1 mm. Asci cylindraceo-clavati, apice attenuato, longit. 32—42 mmm., crassit. 7—9 mmm. Sporae fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, simplices, longit. 7—10 mmm., crassit. 2—2,5 mmm. Paraphyses parum notabiles.

Syn. *Peziza Rosae* Pers. Obs. II, p. 28 et Myc. eur. I, p. 272. Fr. Syst. myc. II, p. 109. Karst. Pez. et Asc. p. 25, et Monogr. Pez. p. 177. Nyl. Obs. p. 34. *Tympanis obtexta* Wallr. var. *pezizaeformis* Wallr. Flor. crypt. II, p. 428. Rab. Krypt. Flor. I, p. 338.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 359. Karst. Fung. Fenn. 276.

Hab. Ad caules et ramos Rosarum aridos e Fennia meridionali ad Lapponiam usqve sat freqvens. Perennis.

Variat sporis paullo longioribus (var. *tenebrosa* Karst. Monogr. Pez. p. 177 et Fung. Fenn. exsicc. 650) in caulibus *Rubi odorati.*

28. M. retincola (Rab.) Karst.

Subiculum late effusum, indeterminatum, tomentosum, fusco-nigrum. Apothecia sparsa, valde fragilia (saltem in sicco statu), planiuscula, siccitate contracta, nigro-tomentosa, margine flexuoso, hymenio ceraceo, flavo-ochroleuco, latit. 0,5—1 mm. „Asci clavato-graciles. Sporae cylindraceae, plus minus curvatae, septatae, hyalinae.“

Syn. *Peziza retincola* Rab. in Fung. eur. ed. II, 225. Karst. Monogr. Pez. p. 177.

Exsicc. Rab. Fung. eur. l. c. Karst. Fung. Fenn. 536.

Hab. Ad basin culmorum *Phragmitis communis* demortuorum prope oppid. Wasa mense Augusto.

Junior hemisphaerica et tota atra. Filamenta subiculi fusca, crassit. 2,5—4 mmm. „Caro albo floccosa.“

XXXII. DERMATELLA Karst.

1. D. Frangulae (Fr.) Karst.

Apothecia gregaria discreta aut in series lineares contigua, rarius in caespites sociata, erumpentia, stipite brevi vel brevissimo, crasso, in cortice latente, „propter margines contractos primum clausa, et spermatia sub ore saepissime gignentia,“ planiuscula, orbicularia, integra, subcoriacea, humectata molliora, fusca vel subolivaceo-fusca, sicca nigro-fusca, epithecio primitus pallido, tandem (arescendo) olivaceo-vel sordide nigrescente, latit. circiter 1 mm. Asci late cylindraceo-clavati, obtusissimi, basi abrupte et breviter te-

nuati, obturaculo jodo violaceo-fuscescentes, longit. 70—95 mmm., crassit. 14—15 mmm. Sporae 4:nae, monostichae, oblongato-ellipsoideae, guttulam unicam magnam foventes, „tandem spurie 3—4-septatae," chlorino-hyalinae, tandem „virenti-nigrentes," longit. 19—22 mmm., crassit. 8 mmm. Paraphyses filiformes, simplices, sursum leviter incrassatae. — „Pycnides apotheciis sociatae, sphaeriiformes, poro minimo hiantes. Stylosporae ovoideo-oblongatae, rectae vel curvulae, simplices, longit. 25 mmm., crassit. 6,5 mmm."

Syn. *Tympanis Frangulae* Fr. Syst. myc. II, p. 174, Elench. Fung. II, p. 18, et Summ. Veg. Scand. p. 400. *Dermatea Frangulae* Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 161.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 47. Rab. Herb. myc. ed. II, 661.

Hab. In ramulis *Rhamni Frangulae* aridis satis freqventer in Fennia saltem australiori, per annum.

Subfam. 6. CENANGIEAE.

XXXIII. CRUMENULA De N.

1. Cr. pinicola (Rebent.) Karst. Symb. p. 251.

Apothecia sparsa vel subsparsa, superficialia, obovoidea, brevissime stipitata, fusco-nigricantia, furfuraceo-subhirta, demum nudata, rugosa, margine inflexo, fimbriato, epithecio sordide pallescente, latit. circiter 1 mm. Asci crassule clavati, longit. 60—70 mmm., crassit. 12—14 mmm., apice jodo non coerulescentes. Sporae conglobatae, 8:nae, acute fusoideo-elongatae, saepissime leviter curvulae, simplices, eguttulatae, incolores, longit. 18—32 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. circiter 2 mmm., apice leviter incrassato.

Syn. *Peziza pinicola* Reb. Flor. Neom. p. 385? Fr. Syst. myc. II, p. 113. Nyl. Obs. p. 77 in not. Karst. Monogr. Pez. p. 170. *Heterosphaeria pinicola* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 365.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 726.

Hab. Ad corticem truncorum stantium *Pini sylvestris* e Fennia meridionali saltem ad prov. Österbotten (Wasa) usqve sat freqventer obvia. Autumno et hieme optime evolutam eam legimus.

Filamenta apotheciorum fusca, crassit. 4 mmm. Apothecia ceraceo-coriacea.

2. Cr. sororia Karst.

Apothecia ut in praecedente. Asci clavati, longit. 100—110 mmm., crassit. 10—12 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-oblongatae, simplices vel spurie tenuiter 1—3-septatae, long. 12—18 mmm., crassit. 3,5—5 mmm. Paraphyses confertae, filiformes, crassit. 1,5 mmm., sursum leviter incrassatae.

Hab. In cortice et resina ramorum exsiccatorum *Pini sylvestris* in paroecia Tammela prov. Tavastland initio mensis Decembris semel observavimus.

Priori extus simillima, partibus vero internis ita dissimilis, ut pro diversa specie sit habenda.

3. Cr. belonospora (Nyl.) Karst.

Apothecia sparsa vel gregaria, superficialia, obovoidea, sessilia vel substipitata, sicca fusco-nigricantia, margine clauso sphinctrine concentrice striatulo, latit. 1 mm. vel paullo ultra. Asci subclavato-cylindracei, longit. 105—115 mmm., crassit. circiter 8 mmm., obturaculo jodo vix vel obsoletissime coerulescente. Sporae 8:nae, conglobatae, filiformes, tenuiter spurie 3-septatae, longit. 75—100 mmm., crassit. 2—2,5 mmm. Paraphyses confertae, filiformes, crassit. 1—1,5 mmm.

Syn. *Odontotrema belonosporum* Nyl. Obs. p. 34 in not. *Peziza belonospora* Karst. Monogr. Pez. p. 171.

Hab. Ad lignum *Betulae* vetustum in prov. Österbotten, ubi in Qveflax et Qvarken mense Julio lecta a Prof. A. J. Malmgren et nobis, et in Lapponia orientali meridionali, ubi eam etiam Julio mense legimus.

4. Cr. urceolus (Schmidt.) De N. Disc. p. 9.

Apothecia caespitosa aut solitaria, per peridermium erumpentia, demum superficialia, stipite brevissimo, crasso tantum in cortice delitescente. Cupula subsphaeroidea vel subovoidea, centro depressa, margine clauso, concentrice striatulo, demum leviter aperta, nuda, fusco-nigricans, opaca, latit. circiter 0,8 mm. Asci e basi tenuata cylindracei, longit. circiter 110 mmm., crassit. circiter 8 mmm. Sporae conglobatae, filiformes, pluriseptatae, longit. circiter 60—76 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses confertae, filiformes.

Syn. *Sphaeria Urceolus* Schmidt. MSS. *Cenangium Urceolus* Fr. Syst. myc. II, p. 182, et Elench. Fung. II, p. 22. *Tympanis Urceolus* Wallr. Flor. crypt. II, p. 425.

Hab. Ad ramulos *Betulae* siccos in Mustiala fine mensis Septembris semel legimus.

Huc qvoqve forte pertinent *Peziza globularis* Pers. Myc. eur. I, p. 326 et *Peziza Urceolus* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 332, t. 3, f. 4.

5. Cr. callunigena Karst. Symb. l. c.

Apothecia solitaria, subsphaeroidea, sessilia, fusco-nigricantia, nuda, striatula, ore connivente, latit. 0,6 mm. Asci e basi tenuata cylindracei, longit. 90—100 mmm., crassit. 9—10 mmm., apice jodo non coerulescentes. Sporae conglobatae, filiformes, saepissime utroqve apice attenuatae, rectae, incolores, simplices vel tenuiter 3-septatae, longit. 40—60 mmm., crassit. circiter 2,5 mmm. Paraphyses sat confertae, crassit. circiter 1,5 mmm., apice leviter et inaeqvaliter incrassatulo.

Syn. *Peziza callunigena* Karst. Monogr. Pez. p. 171.

Hab. In ramulis *Callunae vulgaris* siccis in Mustiala sero autumno semel lecta.

6. Cr. urceoliformis Karst. Symb. l. c.

Apothecia sparsa, vulgo solitaria, erumpentia, sessilia vel subsessilia, subsphaeroidea, nigricantia, fusco-furfuracea, demum concentrice sulcata et nuda, primo clausa, dein ore connivente aperta, epithecio cinereo-pallido, latit. circiter 0,8 mm. Asci e basi tenuata cylindracei, longit. circiter 80 mmm., crassit. 8 mmm. Sporae conglobatae, filiformes, septatae, longit. 30—40 mmm., crassit. 1—1,5 mmm. Paraphyses filiformes, graciles, confertae.

Syn. *Peziza urceoliformis* Karst. Monogr. Pez. p. 172.

Hab. Ad caules *Vaccinii uliginosi* aridos in Fennia (Mustiala) et Lapponia orientali (Kola) mensibus Junio et Julio reperimus.

7. Cr. rhamniella Karst.

Apothecia solitaria, sparsa, erumpentia, sessilia vel subsessilia, subsphaeroidea, sicca hemisphaerico-collapsa, nigricantia, fusco- vel subferrugineo-furfuracea, ore connivente, latit. 1—1,5 mmm. Asci e basi tenuata cylindracei, longit. 85—95 mmm., crassit. 5—7 mmm., obturaculo jodo leviter coerulescente. Sporae conglobatae, filiformes, utroqve apice attenuatae, rectae vel leniter curvulae, plerumqve 3-septatae, longit. 16—26 mmm., crassit. circiter 2 mmm. Paraphyses filiformes, graciles.

Syn. *Peziza rhamniella* Karst. Monogr. Pez. p. 172.

Hab. Ad ramulos *Rhamni Frangulae* siccos prope pagum Näsä in Lapponia orientali mense ineunte Augusto legimus.

8. Cr. Ledi (Alb. et Schw.) Karst.

Apothecia sparsa, superficialia, sessilia, primitus clausa et subsphaeroidea, dein vertice depressa, tandem hemisphaerico-callapsa oreqve sat lato aperta, rugulosa, nigra, latit. circiter 0,6 mm. Asci subcylindracei, longit. 70—85 mmm., crassit. 7—8 mmm. Sporae rite evolutae non visae. Paraphyses copiosissimae, filiformes, crassit. 1,5—2 mmm.

Syn. *Peziza Ledi* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 343, t. 10, f. 7. Fr. Syst. myc. II, p. 114. *Cenangium Ledi* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 364.

Hab. In ramulis foliisqve exsiccatis *Ledi palustris* in Fennia et Lapponia hinc inde observata.

9. Cr. Linnaeae Karst. Symb. l. c.

Apothecia sparsa, superficialia, nuda, sessilia, primitus subsphaeroidea et clausa, dein ore orbiculari, integro aperta et sphaeroideo-depressa, tandem subhemisphaerica, rugulosa, umbrino-nigricantia, latit. 0,2—0,4 mm., epithecio umbrino-pallente.

Syn. *Peziza Linnaeae* Karst. Monogr. Pez. p. 172.

Hab. Supra paginam inferiorem *Linnaeae borealis* vivorum in paroecia Tammela semel ineunte mense Majo lecta.

Habitus apotheciorum iusignis et statio hanc speciem proponere nos cogunt, licet nec ascos nec sporas viderimus. Apothecia saepissime macula fuscescente insident. Excipulum cellulis elongatis vel filamentis arctis contextum fuscescentibus, qva nota praecipue a Mollisiis comparandis differt.

10. C. pusiola Karst.

Apothecia sparsa vel gregaria, superficialia, nuda, obovoidea vel subsphaeroidea, ore orbiculari coarctato, rugosa, nigra vel (humectata) umbrino-nigra, epithecio umbrino-pallido, latit. 0,3—0,5 mm. Asci subcylindracei, longit. 35—52

mmm., crassit. 5—6 mmm. Sporae elongatae, guttulatae, longit. 6—10 mmm., crassit. 2 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 1 mmm.

Syn. *Peziza pusiola* Karst. Fung. Lapp. orient. in Sällsk. pro Faun. et Flor. Fenn. h. VI (inedit.!), et Monogr. Pez. p. 172.

Hab. Supra folia *Elymi arenarii* sicca in insula Maris Albi, Voronie-schelke, et prope oppid. Åbo mensibus Majo et Junio legimus.

XXXIV. SCLERODERRIS De N.

1. Scl. ribesia (Pers.) Karst.

Stroma ligno innatum, primitus hypophloeodium, sphaeroidcum, solidum, intus pallidum vel luteolo-virens, extus fulvum, e lateribus imis conidia ellipsoidea vel ovoidea, recta, simplicia, hyalina, 3,5—5 mmm. longa et 3 mmm. crassa fundens, dein per epidermidem erumpens gignensqve apothecia et spermogonia. Apothecia caespitosa, breviter stipitata, primitus sphaeroidea, vertice depressa vel umbilicata, clausa, fusca vel fulvescente fusca, dein obverse turbinata, ore connivente fimbriato dehiscentia, rugulosa, subnuda, fusco-nigrescentia, epithecio cinereo-albido, latit. 1—1,5 mm. Asci cylindracei, obtusi, deorsum longe attenuati, longit. 120—160 mmm., crassit. 7—8 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae aciculari-elongatae vel aciculari-filiformes, hinc obtusae, illinc acutae, guttulatae vel spurie tenuiter pluriseptatae, chlorino-hyalinae, longit. 20—38 mmm., crassit. 3,5—4,5 mmm. Paraphyses filiformes, simplices, apice vix clavato nonnihil corrugatae. — Pycnides nunc discretae, nunc concrescentes, sessilia, subsphaeroidea, glabra, fulvescentia, sicca nigrescente-cinerea et rugosa, solida, intrinsecus ob septa angusta reticulata, in loculos innumeros et inaeqvales divisa.

Stylosporae subellipsoideae vel ovoideo-oblongatae, rectae, guttulis 2 majusculis praeditae, incolores, longit. 7—11 mmm., crassit. 3,5—4 mmm. Sterigmata subulata, simplicia, longit. circiter 2 mmm.

Syn. *Peziza Ribesia* Pers. Disp. meth. Fung. p. 35, et Syn. Fung. p. 672. Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 344. *Cenangium Ribis* Fr. Syst. myc. II, p. 179, Elench. Fung. II, p. 21, et Summ. Veg. Scand. p. 364. Tul. Scl. Fung. Carp. III, p. 163, t. 19, f. 1—9. *Tympanis Ribis* Wallr. Flor. crypt. Germ. II, p. 430.

Form. pycn. *Sphaeria Ribesia* Link. Hand. z. Erk. der Gew. III, p. 376. sec Tul. *Fuckelia Ribis* Bon. Diss. Myc. IV, p. 135.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 2013 et ed. II, 1613. Karst. Fung. Fenn. 929.

Hab. In ramis demortuis *Ribis rubri* et *R. nigri* in Fennia et Lapponia per annum, autumno potissimum hiemeqve miti, freqventer crescens.

Conceptacula utriusqve generis nec non *Topospora uberiformis* Fr. promiscua in uno eodemqve stromate saepe congerantur.

2. Scl. fuliginosa (Fr.) Karst.

Apothecia gregaria vel caespitosa, saepissime in plagas latas effusas stipata, sessilia vel subsessilia, per epidermidem erumpentia, primitus clausa, obovoidea vel obovoideo-sphaeroidea, in vertice depresso umbilicata et fibrilloso-striata, ferrugineo-pruinosa, demum ore lacero dehiscentia, fuliginosa, nuda, epithecio albido-cinereo, coriaceo-membranacea, latit. circiter 1—1,2 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 120—150 mmm., crassit. circiter 8 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae, filiformes, utrinqve acutae, rectae vel nonnihil flexuosae, 7—9-septatae, longit. 50—90 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses filiformes, apice vix incrassatae, crassit. 1 mmm. — Pycnides in consortio apotheciorum obviae, sphaeriiformes, uniloculares, forma variae, ut plurimum obovoideae vel sub-

sphaeroideae, laeves, nigrescentes, sessiles vel subsessiles, plus minus emergentes, tandem dehiscentes, latit. 0,5—1 mm. Sterigmata brevissima. Stylosporae fusoideo-bacillares, subrectae vel leviter curvulae, tenuiter 3-septatae, longit. 18—30 mmm., crassit. 2—3 mmm.

Syn. *Cenangium fuliginosum* Fr. Elench. Fung. II, p. 23. Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 166, t. 20, f. 1—4. Berk. Outl. p. 374.

Exsicc. Rab. Herb. myc. ed. II, 710, et Fung. eur. ed. II, 938 (sub nom. *Pilidii fuliginosi* Auersw. MSS.) Karst. Fung. Fenn. 336.

Hab. In ramis emortuis Salicum variarum. Hactenus in Subovi juxta Mare-Glaciale, prope oppid. Wasa et in paroecia Messuby legimus. Optime evoluta mensibus Julio et Augusto.

Gaudet stromate sub epidermide parenchymati corticis innato, late ambiente effuso, fusco.

XXXV. ENCOELIA (Fr.) Karst.

1. Enc. fascicularis (Alb. et Schw.) Karst. Symb. p. 253.

Apothecia caespitose aggregata, raro solitaria, cortici interiori adnata, sed epidermide secedente superficialia, sessilia, coriaceo-membranacea, difformia, subfarinacea, fusconigrescentia, rugosa, epithecio concavo, obscure spadiceo, dein pallidiore, latit. 5—15 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 70—92 mmm., crassit. 7—8 mmm. Sporae distichae, oblongatae vel elongatae, ut plurimum curvulae, eguttulatae, longit. 11—16 mmm., crassit. 2—3,5 mmm. Paraphyses sursum incrassatae.

Syn. *Peziza fascicularis* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 315, t. 12, f. 2. Pers. Myc. eur. I, p. 292. Fr. Syst. myc. II, p. 75. Karst. Pez. et Asc. p. 10 et Monogr. Pez. p. 129.

Nyl. Obs. p. 15. *Peziza populnea* Pers. Syn. Fung. p. 671. *Dermatea fascicularis* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 362.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 269. Rab. Fung. eur. ed. II, 721. Karst. Fung. Fenn. 69.

Hab. Ad truncos et ramos putridos *Populi, Sorbi* et *Salicis* usqve in Lapponiam borealem sat freqvens per annum.

2. Enc. tiliacea (Fr.) Karst.

Apothecia subcaespitosa, erumpentia, sessilia, explanato-difformia, subtus nuda et rugosa, ceracea vel ceraceo-coriacea, latit. 3—6 mm., cinnamomeo-fuscescentia. Asci cylindraceo-clavati, longit. 80—110 mmm., crassit. 6—7 mmm. Sporae distichae, oblongatae vel elongatae, plerumqve curvulae, guttulatae, longit. 11—18 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses apice incrassato.

Syn. *Peziza tiliacea* Fr. Syst. myc. II, p. 76. Karst. Pez. et Asc. p. 11, et Monogr. Pez. p. 129. Nyl. Obs. p. 16. *Dermatea tiliacea* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 362.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 327 et 540.

Hab. In ramis exsiccatis *Tiliae parvifoliae* et *Pyri Mali* in regione åboënsi. Mensibus Aprili et Majo optime viget.

Cupulae nunc solitariae, planae, margine integerrimo, nunc caespitosae mutuaqve pressione concavae et undulato-repandae.

3. Enc. furfuracea (Pers?) Karst. Symb. l. c.

Apothecia caespitose aggregata, raro solitaria, erumpentia, carnoso-coriacea, sessilia, ob mutuam pressionem valde difformia, primitus clausa, dein aperta, margine involuto primitus integro, dein fisso lacero, furfure ferrugineo-pallido denso obruta, epithecio cinnamomeo, latit. 6—15 mm. Asci cylindraceo-clavati, longissime pedicellati, longit. 100—110 mmm., crassit. 4—6 mmm. Sporae distichae, elongatae, curvulae, guttulatae, longit. 6—10 mmm., crassit.

circiter 2 mmm. Paraphyses filiformes, apice incrassatulo, inaeqvali et dilute fuscidulo.

Syn. *Peziza furfuracea* Pers. Syn. Fung. p. 672. Roth. Cat. II, p. 357, t. 9, f. 3? Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 343. Fr. Syst. myc. II, p. 76. Karst. Monogr. Pez. p. 129. *Dermatea furfuracea* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 362. *Cenangium furfuraceum* De N. Disc. p. 30. *Phibalis furfuracea* Wallr. Flor. crypt. p. 447.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 326 et 554.

Hab. Ad ramos *Coryli Avellanae* et *Alni incanae* exsiccatos in Fennia australi raro obvia; vere primo optime evoluta lecta.

4. Enc. impudicella Karst. Symb. l. c.

Apothecia solitaria vel caespitosa, erumpentia, e sphaeroideo-hemisphaerica, tandem explanata, difformia, leniter furfuracea, demum subnuda, primitus grisea, dein subcinnamomeo-fusca, marginem versus dilutiora, sicca fuligineo-fusca vel nigricantia, breviter stipitata vel sessilia, coriacea, epithecio e lutescente pallido, siccitate subcinnamomeo, laevi vel ruguloso, margine integerrimo, latit. 3—5 mm. Asci cylindraceo-subclavati, longit. 40—50 mmm., crassit. circiter 5 mmm., apice jodo non coerulescentes. Sporae distichae vel obliqve monostichae, elongatae, utroqve apice paullulum attenuatae, simplices, curvulae, longit. 6—9 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses haud bene discretae.

Syn. *Peziza impudicella* Karst. Monogr. Pez. p. 185.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 534.

Hab. Ad corticem ramorum *Abietis excelsae* dejectorum exsiccatorum in Mustiala et prope oppidum Wasa mensibus Julio et Decembri legimus.

Est forsan *Peziza tristis* Saut. in Flora, 1841, p. 309, qvam his verbis auctor describit: sessilis, solitaria, coriacea, nigra, margine involuto, integro, $1'''—\frac{1}{2}'''$ lata. Scheitel flach, glatt.

5. Enc. inculcata Karst.

Apothecia solitaria, sparsa vel subgregaria, immersa, dein plus minus emergentia, subsphaeroidea vel dein depresso-sphaeroidea, primitus clausa, dein vertice in lacinias irregulares complures acutas tenerrimas dehiscentia, ore constricto, atra, epithecio pallido, demum nuda, latit. circiter 0,7 mm., coriaceo-membranacea. Asci et paraphyses cohaerentes. Sporae elongatae vel subfusoideo-elongatae, simplices vel spurie tenuiter uniseptatae, rectae vel qvadantenus incurvatae, incolores, longit. 9—12 mmm., crassit. 2,5—3,5 mmm., Hymenium jodo intense coerulescens.

Hab. In cortice *Abietis excelsae* crassiore vetustoqve mense ineunte Aprili in Mustiala nobis occurrens.

XXXVI. CENANGIUM Fr.

1. C. ferruginosum Fr. in Vet. Ak. Handl. 1818, p. 361.

Apothecia conferta vel caespitose aggregata, subsessilia, coriaceo-membranacea, rugosa, cervino-nigrescentia, arcte diuqve clausa, subrotundata reniformiaqve, umbilicata, sicca compressa vel angulata, pulvere ferrugineo tecta, dein in lacinias plures divisa humidaqve aperta subrotundata et subnuda, latit. 1,5—3 mm., epithecio lutescente vel subolivaceo-lutescente. Asci subclavato-cylindracei, obtusi, sessiles, longit. 60—65 mmm., crassit. 10—12 mmm. Sporae 8:nae, monostichae vel incondito ordine, ellipsoideae vel fusoideo-ellipsoideae, plerumqve uniguttulatae, incolores, longit. 10—13 mmm., crassit. 6—7 mmm. Paraphyses filiformes, simplices, graciles, sursum incrassatae. — Pycnides stromati eidem, e qvo apothecia posthac oriuntur, insidentes, cortici immersae, conicae, exiguae, stylosporas anguste ovoideas, simplices, incolores, longit. circiter 9—10 mmm., crassit. 2—3 mmm. intra generantes.

Syn. *Peziza abietis* Pers. Syn. Fung. p. 671. *Cenangium ferruginosum* Fr. Syst. myc. II, p. 187, Elench. Fung. II, p. 23, et Summ. Veg. Scand. p. 364. Berk. Outl. p. 374. Karst. Symb. p. 255. Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 168.

Exsicc. Rab. Herb. myc. ed. II, 508 (sub nom. *Pezizae picicolae*). Karst. Fung. Fenn. 662.

Hab. Ad ramos *Pini sylvestris* exsiccatos in Fennia freqvens. Boream versus saltem ad oppidum Jakobstad procedit. Fructificat autumno-vere.

Apothecia caespites efficiunt aut in series breves, discretas vel sibi invicem contiguas, flexuosas et qvasi reticulatas digeruntur. Adulta et sicca marginibus involutis et qvasi rima lineari dimidiata.

XXXVII. CLITHRIS Fr.

1. Cl. qvercina (Pers.) Karst. Symb. p. 260.

Apothecia gregaria, sessilia, coriaceo-membranacea, elongata, flexuosa, primo epidermide tecta et albida, dein prominentia clausa cinereo-pruinosa, demum aperta nuda nigrescentia rugosa, epithecio lato, pallido, longit. 1—3 mm. Asci fusoideo-clavati, longissime pedicellati, longit. 125—150 mmm. Sporae conglobatae, filiformes, simplices, longissimae, crassit. 1 mmm. Paraphyses filiformes, apice flexuoso-curvatae vel circinatae, crassit. 1 mmm.

Syn. *Hysterium qvercinum* Pers. Syn. Fung. p. 100. Fr. in Vet. Ak. Handl. 1819, p. 99. *Triblidium qvercinum* Pers. Myc. eur. I, p. 333. *Cenangium qvercinum* Fr. Syst. myc. II, p. 189, Elench. Fung. II p. 23, et Summ. Veg. Scand. p. 364.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 328.

Hab. Ad ramos *Qvercus* demortuos et semivivos in Fennia australi haud rara. Perennis.

XXXIII. HETEROSPHAERIA Grev.

1. H. patella (Tod.) Grev. Scot. crypt. Flor. t. 103.

Apothecia sparsa, erumpentia, dein libera, sessilia, ex olivaceo nigra, laevia, collapsa urceolato-patellata, primum prorsus clausa, deinde ore denticulato aperta, epithecio albido, latit. circiter 0,8—1 mm. Asci elongati, longit. 68—72 mmm., crassit. circiter 10 mmm., apice jodo non coerulescentes. Sporae 8:nae, distichae, subchlorino-hyalinae, subfusoideo-oblongatae vel elongatae, simplices, eguttulatae, rectae vel leniter curvulae, longit. 14—16 mmm., crassit. 3—5 mmm. Paraphyses filiformes, simplices, graciles. — Pycnides apotheciis sat similes, sed paullo minores, umbilico angustiori et minus depresso, demum poro medio et vix conspicuo dehiscentes. Stylosporae fusoideo-filiformes, arcuatae, longit. 24—30 mmm., crassit. circiter 3 mmm.

Syn. *Sphaeria penetrans* a *Patella* Tod. Fung. Meckl. II, p. 45, f. 121. *Sphaerica Patella* Pers. Syn. Fung. p. 76. Fr. Syst. myc. II, p. 511. *Peziza fimbriata* Chaill. sec. Fr. *Pez. Chailletii* Pers. Myc. eur. I, p. 288 sec. Fr. *Pez. leucomela* β *Umbelliferae* et *Pez. Ligustici* De C. Flor. Franc. p. 21. *Phacidium Patella* Fr. Elench. Fung. II, pp. 133 et 134. Rab. Krypt. Flor. I, p. 160. *Tympanis Patella* Wallr. Flor. crypt. Germ. p. 425. Rab. Krypt. Flor. I, p. 337 (saltem pr. p.). *Heterosphaerica Patella* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 365. Berk. Outl. p. 379. Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 174, t. 18, f. 16 –22.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 215, et ed. II, 415. Rab. Herb. myc. ed. II, 446 et 447. Fung. eur. ed. II, 839 (forma: *campestris* Fr.) Karst. Fung. Fenn. 930 (forma: *alpestris* Fr.).

Hab. Ad ferulas Umbelliferarum, praeprimis *Angelicae, Heraclei* et *Dauci*, in Lapponia, ubi saepissime bene evoluta reperitur, et in Fennia, ex qva tantum sterilis cognita.

„Nascitur abeunte aestate in caulibus adhuc semivivis aut recens demortuis, nec nisi vere aut aestate anni subseqventis perficitur.“

XXXIX. DERMATEA Fr.

1. D. Cerasi (Pers.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 362.

Stroma cortici immersum, carnoso-suberosum, continuum, e parenchymate luteo-virente et fusco-virgato compositum, crassum. Apothecia per epidermidem erumpentia, solitarie vel saepius gregatim stromati insidentia, primitus planiuscula margineqve elevato sinuoso-repando, demum plus minus convexa et margine reflexo vel evanescente, furfure citrino-virente conspersa, epithecio e caesio-virente fusco vel tandem nigrescente, suberosa, latit. 2—4 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 85—90 mmm., crassit. circiter 10 mmm., apice jodo non tincti. Sporae 8:nae, plerumqve distichae, oblongatae vel aciculari-oblongatae, curvulae vel subrectae, eguttulatae, chlorinae, longit. 14—20 mmm., crassit. 4—5,5 mmm. Paraphyses filiformes, conglutinatae, apice clavato, fuscidulo vel subfusco. — Pychnides apotheciis immixtae aut segregatae ab iis, plus minus emergentes, conico-elongatae, uniloculares, coriaceae, furfuraceae, ore pallido. Stylosporae fusoideo-filiformes, flexuosae vel arcuatae, guttulatae, longit. 40—50 mmm., crassit. vix 3,5 mmm. „Spermogonia pychnidibus similia, sed minora. Spermatia filiformia, curvata, eguttulata, longit. 13—16 mmm. Sterigmata filiformia, ramosa, brevissima.“

Syn. *Peziza Cerasi* Pers. Disp. meth. Fung. p. 35, Syn. Fung. p. 673, et Myc. eur. I, p. 329. *Cenangium Cerasi* b. Fr. Syst. myc. II, p. 180. Berk. Outl. p. 374. *Dermatea Cerasi* De N. Disc. p. 18. Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 156, t. 19, f. 13—16.

Form. sperm. *Sphaeria dubia* Pers. Icon. pict. fasc. 4, p. 48, t. 20, f. 1 (sec. Tul.) *Cenangium Cerasi* Fr. Syst. myc. II, p. 180.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 665, et ed. II, 571. Rab. Herb. myc. ed. II, 517.

Form. sperm. Rab. Fung. eur. ed. I, 232.

Hab. Ad ramos *Cerasi hortensis* demortuos in Fennia australi per totum annum reperitur.

Hymenium (intus) fuscescens. Sporae tandem vetustate dilute fuscidulae. Ex eodem ac apothecia stromate emergunt saepe pycnides.

2. D. Padi Fr. Summ. Veg. Scand. p. 362.

Apothecia fere ut in praecedente. Pycnides solitariae vel rarius caespitosae, erumpentes, ovoideo- vel conico-elongatae, apice obtusae vel nonnihil acutatae, primitus albido-furfuraceae, ferrugineae, durae, rigidae, altit. circiter 1 mm. Stylosporae aciculari-elongatae, curvulae vel subrectae, eguttulatae, chlorino-hyalinae, longit. 16—28 mmm., crassit. 3,5—4 mmm. Sterigmata filiformia, ramosa, longit. circiter 40 mmm.

Syn. *Peziza Cerasi β Padi* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 345. *Cenangium fallax* Fr. in Vet. Ak. Handl. 1818, p. 361. *Cenangium Cerasi β Padi* Fr. Syst. myc. II, p. 180. *Dermatea Padi* Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 160.

Form. pycn. *Sphaeria fallax* Wahlenb. Flor. lapp. (1812), p. 522.

Exsicc. Rab. Herb. myc. ed. II, 711.

Form. pycn. Karst. Fung. Fenn. 330.

Hab. In ramis *Pruni Padi* demortuis in Lapponia orientali (Kola) et prope Mustiala mensibus Aprili et Julio invenimus.

Descriptio supra data manca, qvia apothecium unicum tantum haud bene evolutum adhuc vidimus.

3. D. Ariae (Pers.) Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 160.

Apothecia gregaria, solitaria vel rarius caespitosa, per epidermidem erumpentia, demum superficialia, stipite brevissimo, crasso in cortice latente, planiuscula, marginata, deinde saepe convexa, glabra, coriacea, ferrugineo-fusca, vel tan-

dem siccitate fusco-nigricantia, epithecio nigro, latit. circiter 1 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 75—85 mmm., crassit. 9—10 mmm., apice jodo non tincti. Sporae 8:nae, plerumqve distichae, oblongatae vel subelongatae, curvulae, simplices, chlorinae, tandem dilute fuscidulae, longit. 10—14 mmm., crassit. circiter 3 mmm. Paraphyses filiformes, apice clavato, fusco. Pycnides discretae vel apotheciis immixtae, erumpentes, solitariae vel caespitosae, conicae, ferrugineo-fuscae vel demum nigrescentes, minimae, uniloculares. Stylosporae fusoideo-filiformes, arcuatae, longit. 12—16 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Sterigmata filiformia, subsimplicia, longit. 13—20 mmm.

Syn. *Peziza Ariae* Pers. Myc. eur. I, p. 325. *Tympanis Ariae* Fr. Syst. myc. II, p. 175, et Elench. Fung. II, p. 18.

Form. pycn. *Sphaeria conica* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 51. *Sphaeria Cotoneastri* Fr. Syst. myc. II, p. 494.

Hab. In ramis *Sorbi Aucupariae* emortuis in Fennia et Lapponia (Soukelo) mensibus Aprili—Junio raro nobis occucurrit. *)

Hymenium (intus) fuscescens. Paraphyses conglutinatae.

*) Forte in Fennia invenienda sit qvoqve *D. seriata* (Fr.) Tul. Sel. Fung. Carp. p. 160, qvae loco citato his verbis describitur: e cortice betuligno recens arefacto et potissime e lenticellis transversim accretis angusteqve hiascentibus, in series lineares, simplices, mm. 5—20 et qvod excedit longas erumpit. Longe prius qvam fructus appareant, pergamenae corticis nutritii membranae niveum suum nativumqve colorem pro fusculo mutant simulqve strata crassiora supposita ad lignum usqve maculantur, zona nigra lineari-ovata sub soris singulis circumducta. Spermogonia, pycnidia et scutellae in iisdem caespitibus monostichis miscentur, nec super colore atro, glabritie, natura cornea duraqve dissimilia sunt; item stromate tenuissimo imo vix conspicuo contigua discretave una sedent. Spermogonia tuberculo minimo depressoqve singula constant, pycnidia autem productiora in

XI. TYMPANIS Tod.

1. T. conspersa Fr. Syst. myc. II, p. 175.

Apothecia in caespites subrotundos per corticem erumpentes sociata (ut plurimum 10—20 insimul), breviter stipitata, nigra. Cupula primitus clausa et sphaeroidea vel ovoidea, deinde aperta et hemisphaerica, tandem plus minus expansa margineqve subinaeqvali, albo-farinosa. Asci cylindracei, obtusissimi, longit. 120—170 mmm., crassit. 15—20 mmm. (sine sporis). Sporae non visae. Paraphyses filiformes, apice clavatae, fuscae, conglutinatae. — Spermogonia saepissime caespitosa, segregata vel apotheciis immixta, forma varia, plerumqve obovoidea vel sphaeroideo-conoidea, vertice acutata vel obtusa, nigra. Spermatia elongata, recta vel subrecta, incoloria, longit. 3—4 mmm., crassit. 0,5 mmm.

Syn. *Peziza sphaerioides* Roth. in Pauli Usteri Ann. der Bot. I (1791) p. 11, t. 1, f. 6 (sec. Auctt.) *Pez. Pyri* Pers. Syn. Fung. p. 671 et Myc. eur. I, p. 327. *Pez. sphaeriaeformis (sorbicola)* Rebent. Fl. neom. p. 387 sec. Tul. *Pez. conglomerata* Wahlenb. Flor. Lapp. (1812) p. 534. *Sphaeria conspersa* Fr. in Vet. Ak. Handl. 1817, p. 112. *Cenangium Aucupariae* Bal. Syst. Fung. II, p. 60 et 91, t. 19, qvae adumbrationem Todeanam *Sphaeriae caespitosae* Tod. non mutatam tradit (sec. Tul.) *Tympanis conspersa*

---

conulos breves assurgunt. Priora ex utero simplici spermatia vomunt exiliter filiformi-lanceolata, in arcum contractum curvata, et 15 mmm. circiter longa; pycnidia vero suis in parietibus cavernosis stylosporas gignunt lineari-lanceolatas, mire flexuosas, continuas, utrinqve acutas et triplo circiter spermatiis longiores. Discus scutellarum strato atro tegitur; thecae obovatae s. clavatae, paraphysibusqve stipatae sporas lineari-lanceolatas, utrinqve acutas, 35—45 mmm. longas, 3—4 mmm. crassas, plasmate oleoso refertas, nec non curvulas seu flexuosas includunt.

Reperitur hieme vereqve in cortice truncorum caesorum vel demortuorum Betulae albae L.

Fr. Elench. Fung. II, p. 19, et Summ. Veg. Scand. p. 399. Tul. Ann. Sc. nat. ser. III, XX, p. 141—143, t. 16, f. 15 et 16.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 41 pr. p.

Hab. Ad ramulos *Sorbi Aucupariae* et *Pyri mali* aridos freqventissima. Perennis.

* alnea. *Peziza alnea* Pers. Syn. Fung. p. 673? *Tympanis alnea* Fr. Syst. myc. II, p. 174, et Elench. Fung. II, p. 18?

Tymp. conspersae similis, sed cupulis atris, tenuiter parceqve albo-farinosis, saepius flexuosis obsoleteqve marginatis diversa.

Hab. In truncis ramisqve aridis *Alni* in tota Fennia et Lapponia per annum freqventissima.

2. T. spermatiospora Nyl. Obs. p. 70.

Apothecia erumpentia, solitaria vel in caespitulos sociata (plerumqve 2—5 insimul), sessilia aut subsessilia, atra vel nigra, ab initio clausa sphaeroideaqve, deinde aperta, concava, demum planiuscula, margineqve subinaeqvali, nuda, latit. 0,6—0,9 mm. Asci elongato-clavati, crassit. „11 mmm. Sporae breviter ellipsoideae, simplices, longit. 6—7 mmm., crassit. 4 mmm.“ Paraphyses filiformes, summae cuneato-incrassatae fuscae et conglutinatae. — Spermogonia vulgo caespitosa, forma varia, unilocularia, nigra, minuta. Spermatia elongatae, recta vel curvula, simplicia, incoloria, longit. 3—4 mmm., crassit. 0,5 mmm.

Syn. *Patellaria spermatiospora* Nyl. in not. Sällsk. pro F. et Flor. Fenn. Förh. n. s. I (1858), p. 125. *Tympanis spermatiospora* Karst. Symb. p. 252.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 252.

Hab. Supra corticem *Populi tremulae* emortuae in Fennia sat freqvens per omnem annum.

4. T. pinastri Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 151, t. 19, f. 10—12.

Apothecia caespitosa, raro solitaria, substipitata, nigra. Cupula primitus clausa et sphaeroidea, demum aperta, concava, margine obtuso vel evanescente, epithecio tandem dilutiori, nuda, latit. circiter 0,5 mm. Asci elongato-clavati, obtusissimi, subsessiles, longit. circiter 100 mmm., crassit. circiter 11 mmm. Sporae 8—16:nae, ovoideae, uniseptatae, incolores, longit. 8—9 mmm., crassit. 3,5 mmm. Paraphyses filiformes, simplices, apice clavatae fuscescentes et conglutinatae. — Spermogonia vulgo caespitosa, modo segregata nunc apotheciis mixta, primitus subsphaeroidea, mucronulata, demum ovoidea, nigra, cavitate simplici confossa. Spermatia elongata, simplicia, recta, longit. 3,5 mmm. Sterigmata filiformia, ramis strictissimis multibrachiata, longit. 35 mmm.

Syn. *Tympanis pinastri* Nyl. Obs. p. 73.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 33 (sub nomine *Lecanidii atri*). Karst. Fung. Fenn. 755.

Hab. In corticibus *Abietis excelsae* recens demortuae in Fennia meridionali et media (Wasa) passim obvia, perennis.

Hypothecium (lamina tenui) fuscescens.

5. T. pithya Karst.

Apothecia erumpentia, solitaria vel in caespitulos sociata (2—4 insimul), demum stipitata, nigra, nuda. Cupula primitus clausa et sphaeroidea, deinde aperta et concava, tandem saepe convexa, margine demum acutiusculo, subdenticulato-inaeqvali, latit. circiter 0,6 mm. Stipes crassus, sensim in cupulam abiens, altit. 0,1—0,5 mm., crassit. circiter 0,3 mm. Asci elongato-clavati, obtusissimi, subsessiles, longit. circiter 90 mmm., crassit. 8—10 mmm. Sporae 8—16:nae, ovoideo-oblongatae, uniseptatae, incolores, longit.

8—10 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses filiformes, graciles, adspersae, apice clavatae fuscescentes et conglutinatae. — Spermogonia erumpentia, gregaria, solitaria, rarius subcaespitosa, subsphaeroidea, cavitate simplici confossa, nigra minuta. Spermatia elongata, recta vel subrecta, incoloria, simplicia, longit. 2 mmm., crassit. 0,5 mmm.

Syn. *Tympanis hypopodia* Nyl. Obs. p. 72.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 754 (sub nom. *Patellariae pithyae)*, 1867.

Hab. Ad corticem laevem *Pini sylvestris* in Fennia (Messuby, Mustiala, Alavo) et in Lapponia (Knäsä) mensibus Julio et Septembri a nobis lecta.

Examine accuratiori persuasum nunc nobis est *Tympanidem hypopodiam* Nyl. identicam esse cum nostra *Tympanide pithya*, qvare ambas supra conjunximus.

6. P. bacillifera Karst. Symb. p. 252.

Apothecia erumpentia, sessilia vel subsessilia, solitaria vel saepius in caespitulos sociata (2—5 insimul), nuda, nigra, primitus clausa et sphaeroidea, deinde aperta et concava, tandem planiuscula, margine obtuso, epithecio nitido, latit. 0,5—0,6 mm. Asci clavati, obtusi, subpedicellati, longit. 65—88 mmm., crassit. 10—11 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae, bacillares, vulgo apicibus attenuatae, flexuosae, simplices vel spurie tenuiter 5—7-septatae, longit. 20—52 mmm., crassit. 3—4,5 mmm. Paraphyses filiformes, graciles, apice incrassatae fuscescentes et conglutinatae. — Spermogonia verrucariiformia, nigra, minuta. Spermatia oblongata, simplicia, incoloria, longit. circiter 4 mmm., crassit. 1,5 mmm.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 756.

Hab. Supra corticem crassiorem truncorum *Abietis excelsae* stantium in Fennia saltem meridionali passim.

Seqventi affinis et proxima, sed sporis majoribus mox dignoscenda.

7. T. amphibola (Mass.) Karst. Symb. p. 252.

Apothecia sessilia, sparsa, solitaria, raro subcaespitosa, primitus clausa et subsphaeroidea, deinde aperta et concava, tandem planiuscula, et tenuiter marginata aut convexiuscula et immarginata, nuda, rugulosa, nigra, latit. circiter 0,5 mm. Asci clavati, obtusi, longit. 65—80 mmm., crassit. 9—11 mmm. Sporae 8:nae, elongatae, utrinqve acutatae, simplices vel spurie 3—5-septatae, rectae, incolores, longit. 14—24 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses filiformes, graciles, apice incrassatae, fuscescentes et conglutinatae. — Spermogonia sparsa, verrucariiformia, nigra, minuta vel minutissima. Spermatia oblongata, simplicia, incoloria, longit. 3—4 mmm., crassit. 1—1,5 mmm.

Syn. *Pragmopora amphibola* Mass. Framm. p. 3. *Peziza amphibola* Nyl. Obs. p. 66. Karst. Monogr. Pez. p. 168.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 840.

Hab. Ad corticem crassiorem truncorum *Pini sylvestris* stantium in Fennia sat freqventer obvia. Perennis.

8. T. amphiboloides Nyl. Obs p. 71.

Apothecia sessilia, gregaria, solitaria, primitus clausa et subsphaeroidea, deinde aperta, concava, tandem plana, obtuse marginata vel immarginata, nuda, nigra, rugulosa, intus obscura, latit. 0,4—0,5 mm. Asci elongato-clavati, obtusissimi, sessiles, longit. 85—90 mmm., crassit. 11—15 mmm. Sporae 8—16:nae, fusoideo-elongatae, spurie 5—7-septatae, incolores, longit. 15—25 mmm., crassit. 2,5—4,5 mmm. Paraphyses filiformes, graciles, apice leviter incrassato, dilute sordide lutescente.

Hab. Supra lignum abietinum vetustum in Fennia saltem meridionali per annum passim.

* hypopodiza Nyl. Obs. p. 71.

Apothecia caespitosa, rarius solitaria, basi substipitato-constricta, primitus clausa, deinde aperta, concava, tandem convexula et immarginata, nuda, nigra, subrugulosa, inaeqvalia, intus concoloria, latit. 0,5—0,8 mm. Asci elongato-clavati, obtusissimi, longit. 80 mmm., crassit. 15 mmm. Sporae 8—24:nae, fusoideo-elongatae, spurie tenuiter pluri- (vulgo 7-) septatae, incolores, longit. 18—23 mmm., crassit. 3,5—4 mmm. Paraphyses graciles, sursum leviter incrassatae. — Spermogonia vulgo caespitosa, segregata vel apotheciis immixta. obovoidea vel vertice conoideo-attenuata, nigra. Spermatia elongata, longit. 3—4 mmm., crassit. 0,5 mmm.

Hab. Ad lignum pineum vetustum in Fennia passim. Perennis.

Subfam. 7. STICTIDEAE.

XLI. PATELLARIA (Hedw.) Fr.

Subgen. 1. *Durella* Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 177 saltem pr. p. Sporae distichae, oblongatae vel elongatae vel ellipsoideae vel ovoideae.

1. P. sangvinea (Pers.) Karst. Symb. p. 252.

Apothecia plus minus aggregata, sessilia, planiuscula, marginata, sicca concava, nigra vel nigricantia, basi tomento brevi sangvineo cincta, latit. 0,2—0,4 mm. Asci clavati, obtusi, longit. 40—50 mmm., crassit. 5—7 mmm. Sporae 8:nae, ovoideo-oblongatae vel oblongato-ellipsoideae, simplices, hyalinae, longit. 6—10 mmm., crassit. 2,5—3 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 1—1,5 mmm., apice incrassato, fuscescente.

Syn. *Peziza sangvinea* Pers. Disp. p. 34, et Myc. eur. I, p. 273. Fr. Syst. myc. II, p. 110. Karst. Pez. et Asc. p. 26, et Monogr. Pez. p. 170. Nyl. Obs. p. 51.

Exsicc. Rab. Herb. myc. ed. II, 642, et Fung. eur. ed. II, 226. Karst. Fung. Fenn. 148.

Hab. Ad ligna exsiccata duriora *Alni*, *Populi*, *Abietis*, *Pyri Mali* et *Qvercus* in Fennia saltem meridionali sat freqventer obvenit. Perennis.

Lignum, qvo insidet, colore sangvineo tingit.

2. P. caecula Karst. Symb. p. 252.

Apothecia gregaria, planiuscula vel concaviuscula, sessilia, rugulosa, nigricantia, epithecio fuliginoso, arescendo nigricante, latit. circiter 0,2 mm. Asci clavati, apice obtusi, longit. 40—50 mmm., crassit. 6—7 mmm., apice jodo non coerulescentes. Sporae 8:nae, distichae, elongatae vel fusoideo-elongatae, guttulis plerumqve 2 majusculis praeditae vel spurie tenuiter uniseptatae, rectae vel lenissime curvulae, longit. 7—10 mmm., crassit. 1,5—2,5 mmm. Paraphyses filiformes, flexuosae, graciles.

Syn. *Peziza caecula* Karst. Monogr. Pez. p. 169.

Hab. Ad lignum sectum *Alni incanae* prope Mustiala, mense Majo

3. P. variella (Nyl.) Karst.

„Apothecia sordide lutea vel griseo-pallescentia vel fusca vel nigricantia, minuta, lstit. 0,2—0,4 mm., plana, marginatula vel margine tenui evanescente. Asci clavati, versus apicem crassit. 8—9 mmm., longit. 35—45 mmm. Sporae 8:nae, incolores, ovoideo-oblongatae (apice supero saepius leviter crassiores), simplices vel tenuiter uniseptatae, longit. 7—10 mmm., crassit. 2,5—3,5 mmm. Paraphyses haud bene discretae.“

Syn. *Peziza variella* Nyl. Obs. p. 67. Karst. Monogr. Pez. p. 169.

Hab. Ad lignum vetustum *Sorbi Aucupariae* prope Helsingfors a Cel. W. Nylander lecta. Qvoqve in regione åboënsi specimina pauca manca invenimus.

„Macula mycelina nulla. Apothecia adnata subgregaria; statu humido lamina apothecii parum amplius qvam 0,1 mm. alta; epithecium incolor; hypothecium sordide luteo-rufescens, parum crassum (crassit. circiter 25 mmm.). Nulla reactio jodica."

4. P. melanochlora (Somm.) Karst.

Apothecia conferta vel gregaria, sessilia, superficialia, concaviuscula vel planiuscula, margine elevato crenulato vel ruguloso, virescentia, sicca nigra vel nigricantia epithecioqve humectato pallescenti-sordido, latit. 0,2—0,4 mm. Asci clavati, obtusi, longit. 60—90 mmm., crassit. 8—12 mmm. Sporae 8:nae, distichae, ovoideae vel suboblongatae, plerumqve spurie 3-septatae, incolores, longit. 6—16 mmm., crassit. 4—6 mmm. Paraphyses filiformes, graciles.

Syn. *Peziza ovulispora* Karst. Monogr. Pez. p. 167. *P. subcrenulata* Nyl. Obs p. 64. *Patellaria ovulispora* Karst. Symb. p. 251. *Peziza melanochlora* Somm. Suppl. p. 297.

Hab. Supra lignum vetustum *Pini, Betulae*, (et *Alni?*) in paroec. Tammela et prope Onega-lacum, Mädveschigora, Junio mense (Th. Simming).

In ligno canescente betulino obvenit prope Mustiala varietas hujus, sporis minoribus (longit. 6—10 mmm., crassit. circiter 2 mmm.), simplicibus apotheciisqve olivaceo-pallidis, siccis nigricantibus, margine subintegro, minoribus. *Patellariae sangvineae* sicca simillima, si subiculum aufertur.

5. P. minor (Nyl.) Karst.

Apothecia sat sparsa, innato-erumpentia, concava, nigricantia, epithecio caesio-pallido, sicca nigra, latit. circiter 0,5

mm., margine denticulato. Asci elongato-clavati, longit. 60—70 mmm., crassit. circiter 12 mmm. Sporae 8:nae, ellipsoideae, guttulatae vel spurie 3-septatae, incolores, longit. 10—16 mmm., crassit. 5—7 mmm. Paraphyses graciles.

Syn. *Odontotrema minus* Nyl. Lich. Scand. p. 249.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 261.

Hab. Ad lignum abietinum vetustum in Fennia sat freqvens per totum annum.

Macula substrati saepe valde dilatata albida vel albido-cinerascente insidens.

6. P. connivens Fr. Summ. Veg. Scand. p. 366.

Apothecia gregaria, innata, depressa, rotundata vel oblongata, margine tenui, nigro, subdenticulato, epithecio rubenti-rufescenti, latit. 0,5 vel ultra. Asci clavati, obtusi, longit. 70—90 mmm., crassit. 8—10 mmm., jodo non coerulescentes. Sporae 8:nae, distichae, oblongatae vel fusoideo-oblongatae, guttulatae vel spurie 3—5-septatae, rectae vel curvulae, longit. 14—26 mmm., crassit. 4—6 mmm. Paraphyses graciles (crassit. 1,5 mmm.)

Syn. *Peziza connivens* Fr. Syst. myc. II, p. 151. Nyl. Obs. p. 65. Karst. Monogr. Pez. p. 167.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 641.

Hab. Ad lignum vetustum *Alni incanae, Salicis, Populi* et *Betulae* in Fennia saltem australi passim, autumno et vere.

Substratum albido-aeruginascente vel subvirescente pertingit. Apothecia juvenilia concava, immersa, margine utrinqve connivente, demum explanata superficiali-innata. Epithecium (lamina tenui visum) dilute fuscescens. Hypothecium tenuissimum, incolor.

7. P. lecideola Fr. Summ. Veg. Scand. p. 151.

Apothecia conferte crescentia, subsuperficialia, concaviuscula, marginatula, nigra, latit. 0,2—0,4 mm. Asci sub-

clavato-elongati, longit. circiter 50 mmm., crassit. 10—13 mmm., obturaculo tenui jodo coerulescente. Sporae 8:nae, distichae, ellipsoideae vel oblongato-ellipsoideae, spurie 3-septatae, incolores, longit. 9—16 mmm., crassit. 4,5—6 mmm. Paraphyses filiformes, graciles, apice clavato, fusco.

Syn. *Peziza lecideola* Fr. Obs. I, p. 166, t. 4, f. 1. Karst. Pez. et Asc. p. 41, et Monogr. Pez. p. 167. Nyl. Obs. p. 64.

Hab. Ad lignum populinum et betulinum vetustum in Fennia et Lapponia australiori (Ruva) haud nimis raro obvia. Perennis.

Macula mycelina cinerascente insidens. Hypothecium subincolor.

8. P. macrospora (Bagl.) Karst.

„Apothecia subsparsa, prominula, plana, marginata, margine inaeqvali (in juvenilibus occludente vel contracto), crassulo, atra, latit. circiter 0,5 mm. Asci oblongati vel saccati, longit. 90—135 mmm., crassit. 18—34 mmm. Sporae 4—8:nae, incolores (vel subincolores aut vetustate dilute nigrescentes), ellipsoideo-oblongatae vel oblongatae, 5-septatae, longit. 32—36 mmm., crassit. 10—15 mmm. Paraphyses mediocres, adspersae (non semper bene discretae).“

Syn. *Pragmopora macrospora* Bágl. et Carest. in Comm. crittog. ital. II. p. 84 (1864) *Peziza macrospora* Nyl. Obs. p. 66. Karst. Monogr. Pez. p. 168. *Patellaria Carestiae* De N. in Comm. crittog. ital. 1,5, p. 373 (1864) sec. Nyl., et Disc. p. 19.

Hab. Ad corticem *Populi* in Alkkula (Edv. Nylander).

Apothecia saepe macula mycelina alba insidentia; sed haec macula vaga nullum characterem thallinum offert. Apothecia altit. circiter 0,25 mm. Epithecium nigricans, (thalamii pars proxime subjacens nonnihil coerulescens), hypothecium tenue, nigricans. Sola est species (ex omnibus praecedentibus), cujus sporae vetustate leviter nigrescunt; sed vegetae incolores conspiciuntur: Nyl. l. c.

P. inclusa (Pers.?) Karst.

Apothecia subgregaria, innato-erumpentia, sphaeroideo-applanata, orbicularia vel ellipsoidea, fuliginosa, sicca collapsa nigra, primitus clausa, mox ore integro vel lacero dehiscentia, epithecio pallente, latit. circiter 0,3 mm. Asci late cylindraceo-subclavati, obtusissimi, sessiles, longit. 55—70 mmm., crassit. 10—14 mmm. Sporae subdistichae, ovoideo-oblongatae, 1—3-septatae, rectae, subchlorino-hyalinae, longit. 17—20 mmm., crassit. 6—7 mmm. Paraphyses filiformes, flexuosae, haud bene discretae crassit. 1,5—2 mmm.

Syn. *Peziza inclusa* Pers. Myc. eur. p. 307. Fb. Syst. myc. II, p. 152 pr. p. ut videtur.

Hab. In ligno duro canescente vel albicante *Salicis Capraeae* fine mensis Maji semel in Mustiala inventa.

Subgen. 2. *Patellaria* Fr. Sporae conglobatae, bacillares.

10. P. reducta Karst.

Apothecia gregaria vel sparsa, erumpentia, tandem superficialia, libera, concava, tenuia, sicca varie contracta, ut plurimum elongata compressa conchiformia, atra, epithecio madefacto rufescente, latit. 0,3—0,4 mmm. Asci e basi tenuata clavati, longit. 95—110 mmm., crassit. 16—17 mmm., jodo non coerulescentes. Sporae 8:nae, conglobatae, fusoideo- vel aciculari-bacillares, rectae vel subrectae, subchlorino-hyalinae, guttulas 7—8 majusculas foventes, longit. 42—50 mmm., crassit. 1,5—2 mmm.

Hab. In ligno betulino vetusto prope Mustiala in medio mensis Aprilis unica vice nobis occurrens.

Pat. atratae (Hedw.) Fr. Syst. myc. II, p. 160 affinis, sed apotheciis minoribus sporisqve angustioribus statim dignoscenda.

11. P. bacilligera Karst.

Apothecia sparsa, e ligno vel cortice erumpentia, orbicularia, sphaeroideo-depressa vel applanata, nuda, primitus clausa, deinde lacerato-dehiscentia, atra, epithecio pallescente, latit. 0,5—0,8 mm. Asci elongato-clavati, sessiles, longit. 90—100 mmm., crassit. 12—14 mmm. Sporae conglobatae, bacillares, rectae vel qvadantenus incurvatae, multi-(plerumqve 15 -25-)septatae, hyalinae, longit. 42—72 mmm., crassit. 4—6 mmm. Paraphyses filiformes, graciles, haud bene discretae.

Syn. *Phacidium bacilligerum* Karst. Enum. Fung. Lapp. p. 209.

Hab. In ramis *Salicis* vetustis prope oppidum Kola in Lapponia rossica mense Junio invenimus.

Hymenium jodo vinose rubescit, junius vage coerulescit.

XLII. SCMITZOMIA Fr.

1. Schm. radiata (Linn.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 364.

Apothecia gregaria vel sparsa, immersa, orbicularia, urceolata, primitus clausa, dein aperta, margine reflexo in lacinias obtusas radiatim patentes fisso, niveo, pulverulento, epithecio testaceo (vel subaurantiaco) latit. circiter 0,8 mm. Asci cylindracei, longit. circiter 150—200 mmm., crassit. 8—10 mmm. Sporae conglobatae, filiformes, guttulatae vel multiseptatae, hyalinae, longit. 92—160 mmm., crassit. 2 -3,5 mmm. Paraphyses numerosae, filiformes, crassit. 1,5 mmm.

Syn. *Lycoperdon radiatum* Linn. Spec. Plant. *Sphaerobolus rosaceus* Tod. Fung. Meckl. I, p. 44, t. 7, f. 58. *Stictis radiata* Pers. Obs. II, p. 73, Syn. Fung. p. 674, et Myc. eur. I, p. 336. Fr. Syst. myc. II, p. 194. Wallr. Flor. crypt. Germ. II, p. 444. Berk. Outl. p. 375.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 769.

Hab. Ad ligna et cortices *Salicum*, *Betulae*, *Pyri Mali* et *Juniperi communis* in Fennia et Lapponia satis freqvens, autumno-vere.

Excipulum inferne tenuissimum aut subindistinctum, marginem crassum, niveum, pulverulentum versus incrassatum albidum. Hymenium in fundo cupulae locatum, planum. Color interne demum saepe subcoerulescens.

2. Schm. Luzulae (Lib.) De N. Disc. p. 8.

* Junci Karst.

Apothecia sparsa vel subsparsa, erumpentia, dein plus minus protuberantia, orbicularia, urceolata, primitus clausa, dein aperta, albida, margine subintegro, niveo-pulverulento, epithecio roseo vel subaurantiaco, latit. circiter 0,4 mm. Asci cylindracei, longit. 130—170 mmm., crassit. 6—6,5 mmm., jodo non coerulescentes. Sporae conglobatae, filiformes, multiseptatae, longit. 120—130 mmm., crassit. 1—1,5 mmm. Paraphyses copiosissimae, filiformes, graciles.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 931.

Hab. In culmis *Junci conglomerati* vetustis fine mensis Augusti in Mustiala semel reperimus.

3. Schm. pupula Fr. Summ. Veg. Scand. p. 364.

Apothecia sparsa, solitaria, interdum confluentia, ligno adnata, per peridermium erumpentia, primitus subsphaeroidea alba, intus albido-gilva vel pallida, ceracea, epithecio punctiformi, nigrescente impresso, margine albo-farinoso, dein urceolata, ore rotundo constricto, subvirente pallida, hymenio atro-virente paginam cupulae interiorem undiqve tegente, tandem tota atro-virentia vel sorodide atra, latit. 0,5—1 mm. Asci cylindracei, longit. 145—220 mmm., crassit. 8—11 mmm., jodo non coerulescentes. Sporae 8:nae, conglobatae, filiformes, apicibus attenuatae, varie flexuosae

et curvatae, multiseptatae, chlorino-hyalinae, longit. 100—180 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses copiosissimae, filiformes, crassit. 1,5—2 mmm.

Syn. *Stictis Pupula* Fr. Syst. myc. II, p. 193, et Elench. Fung. II, p. 25. *Stictis mollis* Pers. myc. eur. I, p. 337. Somm. Lapp. p. 303. *Agyrium atrovirens* Fr. Syst. myc. II, p. 332 (status abortivus) ex Fr. *Melanostroma fusarioides* Cord. Rab. Krypt. Flor. I, p. 57.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 922.

Hab. In ramulis exsiccatis *Syringae vulgaris*, *Loniceae tataricae*, *Rhamni Frangulae*, *Pyri Mali* et *Viburni Opuli* in Fennia sat freqventer obvia. Perennis.

4. Schm. arundinacea (Pers.) Karst.

Apothecia sparsa, immersa, orbicularia, urceolata, primitus clausa, dein aperta, margine prominente integro vel subintegro, niveo-pulverulento, epithecio caesio-pallente vel albido, latit. circiter 0,5 mm. Asci cylindracei, longit. 260—280 mmm., crassit. 6—8 mmm., jodo non coerulescentes. Sporae conglobatae, filiformes, multiseptatae, longit. 230—240 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses copiosissimae, filiformes, crassit. vix 1 mmm.

Syn. *Stictis arundinacea* Pers. Myc. eur. I, p. 336. Fr. Syst. myc. II, p. 195, et Summ. Veg. Scand. p. 373. *Stictis graminum* Desm. Crypt. Franc. *Schmitzomia graminum* Karst. Symb. p. 253.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 1071.

Hab. Ad caules *Rubi idaei* et culmos *Tritici repentis* in Mustiala mensibus Julio, Septembri et Octobri legimus.

Excipulum tenuissimum demum nigrescens, superne strato albido niveo-pulverulento tectum. Hymenium in fundo cupulae locatum, concavum. Margo supra caulem plus minus elevatus. Color interne subinde demum coerulescens, qvam ob rem auctores de „disco coerulescente“ et „disco nigro“ loqvuntur.

5. Schm. elevata Karst.

Apothecia sparsa, per epidermidem erumpentia, dein plus minus prominula, orbicularia, suburceolata, primitus clausa, dein aperta, margine subintegro, niveo-pulverulento, epithecio subaurantiaco, dein expallente, latit. 0,4 mm. Asci cylindracei, longit. circiter 140—160 mmm., crassit. 6—6,5 mmm., jodo lutescentes. Sporae conglobatae, filiformes, longit. circiter 125 mmm., crassit. 1—1,5 mmm. Paraphyses copiosissimae, filiformes, graciles.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 932.

Hab. Ad ramos emortuos *Symphyrocarpi racemosi* in Mustiala mensibus Octobri et Aprili reperta.

Excipulum (ideoqve cupula) tenuissimum, albidum, demum nigrescens. Hymenium in fundo cupulae locatum, planum.

6. Schm. decipiens Karst. Symb. p. 253.

Apothecia sparsa vel subsparsa, erumpenti-superficialia, orbicularia, planiuscula vel patelliformia, subluteo-virescentia, dein decolorata pallescentia vel cinerascentia, intus pallida vel albida, pulverulenta, margine vix vel nonnihil exserto integerrimo, epithecio olivaceo vel subatro, saltem primitus farinoso, latit. circiter 0,7 mm. Asci cylindracei, longit. 155—200 mmm., crassit. 6—10 mmm. Sporae conglobatae, 8:nae, longissimae, polymerae (in articulos cylindraceos vel oblongatos, longit. 4—8 mmm., crassit. circiter 2 mmm. mox dilabentes). Paraphyses copiosae, filiformes, crassit. 1,5—2 mmm. Gelatina hymenea ope jodi vage coerulescit.

Syn. *Stictis Berkeleyana* Du R. et Lév. Fl. Alg. t. 89, f. 8. pr. p. Schizoxylum Berkeleyana Fuck. Symb. myc. p. 251 pr. p.

Hab. Ad caules *Artemisiae vulgaris* semiputridos in Mustiala et prope oppid. Helsingfors mensibus Septembri et Aprili inventa.

7. Schm. polycocca Karst. Fung. Fenn.

Apothecia subgregaria, emergentia, tandem plus minus prominula, primitus subsphaeroidea vel oblongato-sphaeroidea, clausa, vertice 3—7-cocca, virescente-cinerea, albido-farinosa, dein aperta, urceolata, margine reflexo, albo-farinoso tandemqve integro, epithecio testaceo-pallido, latit. 0,3—0,5 mm. Asci cylindracei, longit. 120—185 mmm., crassit. 6—8 mmm., jodo non coerulescentes. Sporae conglobatae, filiformes, guttulatae vel spurie tenuiter septatae, longissimae, gracillimae. Paraphyses copiosissimae, filiformes, apice saepe curvato-flexuosae, crassit. 1—1,5 mmm.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 768.

Hab. Ad caules *Epilobii angustifolii* aridos prope oppida Åbo et Wasa mense Aprili lecta.

A reliqvis sui generis apotheciis vertice tuberibus, tandem secedentibus, instructis mox dignoscitur; ceteroqvin ad *Schm. arundinaceam* proxime accedit.

XLIII. CHAILLETIA Karst.

1. Ch. sorbina Karst.

Apothecia sparsa vel gregaria, cortici immersa, primitus subsphaeroidea et clausa, deinde laciniatim vel lacero-dehiscentia et hemisphaerico-concava, tandem leviter emergentia, pallescentia, epithecio fulvescente vel gilvo-pallido, latit. 0,5—1 mm. Asci elongato-clavati, sessiles, longit. 80—100 mmm., crassit. 10—13 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae, bacillares, utroqve apice attenuatae, multi- (circiter 15—16-) septatae, hyalinae, rectae vel arcuatae, longit. 38—62 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses filiformes, graciles, haud bene discretae.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 839 sub nom. *Propol. sorbinae.*

Hab. In cortice *Sorbi Aucupariae* vetusto in oppid. Helsingfors (Kaisaniemi) ineunte mense Septembri unica vice a nobis observata.

Hymenium juvenile vage intense coerulescit. Laciniae cupulae cortici subadnatae. Seqventi sat similis.

XLIV. OCELLARIA Tul.

1. Oc. aurea Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 129.

Apothecia sparsa vel gregaria, passim conferta et coalescentia, per epidermidem stellatim fissam erumpentia laciniisqve ejus laxe cincta, primitus sphaeroideo-depressa et clausa, mox aperta, patelliformia, margine inaeqvali vel lacero-fimbriato, albido-furfuraceo, aurea, epithecio aureo, deinde aureo-fusco vel badiello, carnoso-subtremellosa, latit. circiter 6 mm. Asci elongato-clavati vel suboblongati, obtusi, subsessiles, longit. 100—140 mmm., crassit. 19—30 mmm., apice jodo haud coerulescentes. Sporae 8:nae, distichae, ellipsoideae, plerumqve guttula unica majuscula instructae, vulgo rectae, primitus luteolae, tandem hyalinae, longit. 22—38 mmm., crassit. 12—15 mmm. Paraphyses filiformes, simplices, guttulatae, apicibus incrassatae, aureae et glutinatae, crassit. circiter 3 mmm. — Pycnides apotheciis immixtae, immo passim verticem vel latera stromatis apotheciigeri occupantes juvenilis, cortici immersae epidermideqve tectae, discoideae, latit. 1—2 mm. Stylosporae per epidermidem anguste foratam vel laceram in cirros crassos albos, deinde fuscos exeuntes, ovoideo-oblongatae vel ellipsoideae, rectae vel leniter curvulae, simplices, longit. 30—50 mmm., crassit. 13—16 mmm. Sterigmata ramosa, crassa.

Syn. *Peziza Lecanora* Schm. et Kunz. exs. 174 ex Fr. *Stictis Lecanora* Fr. Syst. myc. II, p. 193, et Summ. Veg. Scand. p. 373. Wallr. Flor. crypt. Germ. II, p. 443. *Peziza ocellata*

Pers. Syn. Fung. p. 667, et Myc. eur. I, p. 313. *Stictis ocellata* Fr. Syst. myc. II, p. 193, et Summ. Veg. Scand. p. 373. *Phacidium Populi* Lasch. in Rab. Herb. myc. *Propolis Lecanora* et *Pr. Populi* De N. Disc. p. 10. *Stictis ocellata* Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 128, t. 18, f. 1—11.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 869, et ed. II, 69. Rab. Herb. myc. ed. II, 519 (sub nomine *Phacidii Populi* Lasch.), Fung. eur. ed. II, 457 (sub. nom. *Stictidis Lecanorae*) et 787 (sub. nom. *Schmitzomiae chrysophaeae*). Karst. Fung. Fenn. 555.

Hab. In ramis aridis *Salicis fragilis* et *Salicis pentandrae* prope oppid. Kristinestad et in Mustiala mensibus Aprili et Augusto nobis occucurrit.

XLV. STICTIS Pers.

1. St. pallida Pers. Obs. II, p. 74, t. 6, f. 7, et Mycol. eur. I, p. 338.

Apothecia gregaria, immersa, urceolata, pallida vel gilvo-pallida vel luteola, ore subellipsoideo connivente lignoqve parum prominente cincto aperta, latit. circiter 0,3 mm. Asci elongato-clavati, longit. circiter 60 mmm., crassit. circiter 12 mmm. Sporae 8:nae, distichae, oblongatae vel fusoideo-oblongatae, subchlorino-hyalinae, 3-septatae, rectae, longit. 13—20 mmm., crassit. 4,5—6,5 mmm. Paraphyses haud bene discretae.

Syn. *Peziza punctiformis* Pers. Syn. Fung. p. 674. *Stictis pallida* Fr. Syst. myc. II, p. 196, et Summ. Veg. Scand. p. 373. *Cryptodiscus pallidus* Cord. Icon. Fung. II, p. 37, t. 15, f. 129. De N. Disc. p. 11.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 262.

Hab. In ligno *Pini*, *Abietis*, *Populi* et *Alni* vetusto in Fennia sat freqvens. Perennans.

Lignum, cui adnata sunt apothecia, albicat. Excipulum indistinctum vel fere nullum.

XLVI. PROPOLIS Fr.

1. Pr. faginea (Schrad.) Karst.

Apothecia gregaria aut subsparsa, immersa, primitus matrice tecta, deinde lignum vel corticem superpositum varie rumpentia frustulisque ejus colore fuscescente vel nigrescente tinctis aut subimmutatis lateribus cincta, angulato-subrotundata vel saepius suboblongata, planiuscula, epithecio albo, sicco lutescente, albo-farinaceo, tandem subnudato, longit. circiter 3 mm. Asci elongato-clavati, longit. 90—115 mmm., crassit. 13—16 mmm., jodo non coerulescentes. Sporae 8:nae, distichae, oblongatae, ut plurimum curvulae, 1—2-guttulatae vel spurie tenuiter uniseptatae, subchlorino-hyalinae vel luteolae, longit. 19—28 mmm., crassit. 6—9 mmm. Paraphyses numerosae, filiformes, apice interdum furcellatae et conglutinatae, crassit. 1 mmm.

Syn. *Hysterium fagineum* Schrad. Journ. Bot. II, p. 68 (1799) teste Fr. Pers. Syn. Fung. p. 28. *Tremella saligna* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 303, t. 9, f. 7. *Stictis saligna* Pers. Myc. eur. I, p. 337. *Stictis versicolor* Fr. Syst. myc. II, p. 198 pr. p. *Stictis farinosa* Fr. Syst. myc. l. c. sec. Tul. *Xylogramma versicolor* Wallr. Flor. crypt. Germ. II, p. 510. *Propolis versicolor* De N. Disc. p. 9. *Stictis cinerascens* Pers. Myc. eur. I, p. 339. Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 125, t. 16, f. 4—8 (forte pr. p. tantum).

Hab. In ligno arido *Qvercus* in regione åboënsi semel iterumqve nobis occucurrit. Etiam in Lapponia prope oppidum Kola ad lignum *(Pini?)* legimus. Perennis.

Apothecia excipulo indistincto instructa. Hymenium demum, putredine consumtum, nigrescit. Ascos myriasporos, huic speciei a Illustr. Tulasne l. c. assignatos, non invenimus.

2. Pr. angulosa Karst.

Apothecia gregaria, parenchymati corticis immersa et innata, primitus tecta, dein epidermidem superpositam, pri-

mum colore subcoerulescente tinctam, in lacinias plerumqve 4 obtusas triangulares rumpentia eisdemqve cincta, angulata vel rarius angulato-subrotundata, plana, epithecio aeruginascente-cinereo, farinoso, latit. circiter 1,5 mm. Asci elongato-clavati, longit. 50—60 mmm., crassit. 10—12 mmm., jodo non coerulescentes. Sporae 8:nae, distichae, elongatae, curvulae, subchlorino-hyalinae, 3-septatae, longit. 16—23 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses haud bene discretae.

Hab. In ramis *Salicis Capraeae* siccis prope oppida Jakobstad et Wasa mensibus Aprili et Novembri nobis obviam veniens.

Excipulum indistinctum. Hymenium tenuissimum.

XLVII. LEPTOTROCHILA Karst.

1. L. radians (Rob.) Karst.

Apothecia sparsa vel gregaria, saepe confluentia aut fibrillis innatis serpentibus fusco-nigricantibus vel fuligineis juncta, innata, epidermide nigrefacta tecta, tandem subemergentia, irregularia difformiaqve, ut plurimum suborbicularia aut elongata, matura (epidermide) in lacinias 3—4 inaeqvales aut irregulariter dehiscentia, minuta, nigra, epithecio fuligineo-pallido. Asci clavati, longit. 40—50 mmm., crassit. circiter 6 mmm., apice jodo non coerulescentes. Sporae 8:nae, distichae, subfusoideo-elongatae, rectae, incolores, simplices, vulgo guttulis 2 praeditae, longit. 8—10 mmm., crassit. 2—2,5 mmm. Paraphyses filiformes, graciles.

Syn. *Phacidium radians* Rob. in Desm. Crypt. Franc. Karst. Symb. p. 257. *Trochila radians* De N. Disc. p. 16.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 1350 et ed. II, 750. Karst. Fung. Fenn. 845.

Hab. In caulibus foliisqve *Campanulae patulae* vivae in Mustiala semel atqve iterum mense Octobri observavimus.

2. L. repanda (Fr.) Karst.

Apothecia gregaria, innata, epidermide tecta, subrotunda, viridi-pallentia, demum nigra, matura in lacinias obtusas inaeqvales rumpentia. epithecio fuligineo-pallente, latit. circiter 0,3 mm. Asci clavati, longit. 50—60 mmm., crassit. 6—7 mmm. Sporae 8:nae, distichae, aciculari-elongatae, simplicia, hyalina, rectae vel subrectae, longit. 11—12 mmm., crassit. circiter 3 mmm. Paraphyses filiformes, discretae, crassit. vix 2 mmm.

Syn. *Phacidium repandum* Fr. in Vet. Ak. Handl. 1819, p. 108, et Syst. myc. II, p. 578. *Xyloma herbarum* Alb. et Schw. Consp. p. 65, t. 14, f. 6.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. II, 1640.

Hab. In foliis *Potentillae norvegicae* vivis in sac. Merimasku prope oppid. Nådendal mense Julio 1860 nobis occucurrit.

In Fennia qvoqve vix dubie invenienda sit *Eutr. litigiosa* (*Phacidium litigiosum* Rob. in Desm. Crypt. Franc. ed. II, 1639. *Niptera litigiosa* De N. Disc. p. 22), in foliis *Ranunculi acris* vivis vigens.

XLVIII. TROCHILA Fr.

1. Tr. Trifolii (Bernh.) De N. Disc. p. 4.

Apothecia gregaria, primitus tecta, dein per epidermidem erumpentia et fere superficialia, orbicularia, margine tenui, lacero, epithecio convexo, fuliginoso-pallido, latit. circiter 0,4 mm. Asci elongato- vel suboblongato-clavati, longit. 72—78 mmm., crassit. 13 mmm. Sporae subdistichae, ovoideo-ellipsoideae vel oblongatae, interdum inaeqvilaterales, incolores, guttulas 2 minutas, distantes foventes, longit. 11—16 mmm., crassit. 5—7 mmm. Paraphyses crassit. 2,5 mmm., apice vulgo inaeqvali, crassit. 3,5—4,5 mmm.

Syn. *Ascobolus Trifolii* Bernh. Manip. IV, p. 27, t. 6, f. 5 (sec. Fr.), Fr. Syst. myc. II, p. 165. Berk. Outl. p. 374. *Peziza Trifoliorum* Lib. Crypt. arduenn. sec. De N. *Pseudopeziza Trifolii* Fuck. Symb. p. 290.

Exsicc. Lib. Crypt. arduenn. 324. Karst. Fung. Fenn. 933.

Hab. In foliis langvescentibus et emortuis *Trifolii pratensis* in Mustiala initio mensis Octobris semel copiose legimus.

2. Tr. plantaginea Karst.

Apothecia gregaria vel conferta, primitus clausa et tecta, dein per epidermidem erumpentia et lacero-dehiscentia, orbicularia, margine tenui, atra, epithecio convexo, sordido-pallente, sicca tota atra, latit. 0,2—0,3 mmm. Asci oblongati, interdum e basi ampliata paullulum attenuati, sessiles, longit. 42—50 mmm., crassit. 12—16 mmm. Sporae 6:nae?, conglobatae, elongatae, hyalinae, curvulae vel subrectae, 1—3-septatae, longit. 18—25 mmm., crassit. 4—4,5 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 2 mmm., apice clavulato.

Hab. In pedunculis *Plantaginis majoris* vetustis fine mensis Octobris in Mustiala reperta.

3. Tr. macrospora Karst.

Apothecia gregaria, innato-erumpentia, clausa, demum in lacinias, cum epidermide connatas, 3—5 vel irregulariter dehiscentia, concava, epithecio umbrino-pallido, latit. 0,3—0,5 mm. Asci clavati, longit. 72—86 mmm., crassit. circiter 12 mmm. Sporae fusoideo-elongatae, vulgo curvulae, guttulis 2 majusculis praeditae, longit. 35—38 mmm., crassit. 6—7 mmm. Paraphyses filiformes.

Syn. *Phacidium macrosporum* Karst. Symb. p. 256.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 844.

Hab. Ad folia *Caricis vesicariae* emortua prope Mustiala fine mensis Novembris obvia.

4. Tr. fuscella Karst. Symb. p. 246.

Apothecia gregaria, innato-erumpentia, subhemisphaerica, fusco-pallida, margine albicante, sicca difformiter contracta, depressa, nigricantia, latit. 0,3—0,4 mm. Asci clavati, longit. 70—90 mmm., crassit. 14 mmm. Sporae fusoideo-oblongatae vel saepius oblongatae, rectae vel curvulae, guttulis 2 apicalibus mediocribus praeditae, longit. 18—20 mmm., crassit. 6—7 mmm. Paraphyses numerosae, filiformes, crassit. 2—3 mmm., apice crassit. 3—4 mmm.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 761.

Hab. Ad folia et culmos *Caricis leporinae* exsiccatos in Mustiala mensibus Majo et Augusto observata.

5. Tr. ignobilis Karst.

Apothecia subgregaria, erumpenti-superficialia, primitus clausa, mox aperta, plana vel convexiuscula, margine integro, fuscidula, epithecio pallidiore, sicca subfusca, latit. 0,2—0,3 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 50—55 mmm., crassit. 8—10 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-elongatae, guttulis 2—4 praeditae vel spurie tenuiter uniseptatae, rectae vel lenissime curvulae, longit. 14—19 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses filiformes, graciles, subinde dichotome ramosae, apice ovoideo-clavato.

Hab. Ad folia *Eriophori vaginati* et *Caricum* arida in regione mustialaënsi mense Septembri deprehensa.

Maculis albicantibus insidens. Aeqvo fere jure ducitur ad *Trochilam* vel *Mollisiam*.

6. Tr. diminuens Karst. Fung. Fenn.

Apothecia sparsa, innato-erumpentia, primum epidermide connata tecta, dein ea dejecta nudata, concava, mar-

gine sublacero, orbicularia vel subellipsoidea, fusca, latit. 0,2—0,3 mm. Asci subfusoideo-elongati, longit. 60 mmm., crassit. 10—13 mmm. Sporae subdistichae vel conglobatae, fusoideo-elongatae, plerumqve inaeqvilaterales, guttulis 2 majusculis praeditae, incolores, longit. 18—20 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses crassit. 2—3 mmm., apice clava fusoidea, magna, 5—6 mmm. crassa.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 851.

Hab. In calamis *Caricis elongatae* in paroecia Tammela (Kytö) versus finem mensis Septembris obviam veniens.

7. Tr. phacidioides (Fr.) Karst.

Apothecia subgregaria, innata, dein epidermide in lacinias 5 vel plures aeqvales, acutas, patentes rupta erumpentia, epithecio convexo, pallido-fusca, sicca nigricantia, latit. 0,3—0,4 mm. Asci clavati, longit. 70—90 mmm., crassit. circiter 11 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-elongatae vel fusoideo-oblongatae, rectae vel curvulae, guttulis 2 majusculis praeditae, longit. 18—22 mmm., crassit. 4—5 mmm. Paraphyses filiformes, cohaerentes, crassit. 1,5—2 mmm., apice clavula fuscescente, cuneato-incrassata aut non determinata instructae, crassit. 3—5 mmm.

Syn. *Phacidium Arctostaphyli* Karst. Symb. p. 256. *Propolis phacidioides* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 372. *Stictis phacidioides* Fr. Syst. myc. II, p. 198.

Exsicc. Fr. Scler. Svec. 297. Karst. Fung. Fenn. 843.

Hab. In foliis *Arctostaphyli officinalis* demortuis passim saltem in Fennia meridionali. Sero autumno optime evoluta.

8. Tr. Andromedae (Fr.) Karst.

Apothecia sparsa vel subgregaria, innato-erumpentia, primitus clausa, subsphaeroidea, dein in lacinias 3—4 obtu-

sas dehiscentia, atra, epithecio fusco-pallido, latit. 0,3 mm. Asci clavati, longit. circiter 80 mmm., crassit. circiter 12 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-oblongatae, 2-guttulatae, rectae vel leniter curvulae, longit. 15—18 mmm., crassit. 4—5 mmm. Paraphyses cohaerentes.

Syn. *Phacidium Andromedae* Fr. Syst. myc. II, p. 574.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 842.

Hab. Ad folia *Andromedae polifoliae* emortua haud dubie in tota Fennia fere per annum haud raro provenit.

A praecedente fere tantum sporis minoribus diversa.

9. Tr. Oxycocci (Fr.) Karst.

Apothecia sparsa, innato-erumpentia, primitus clausa, sphaeroideo-depressa, laevia, dein in lacinias cum epidermide connatas subtres dehiscentia, epithecio arescendo nigricante, latit. 0,1—0,2 mm. Asci clavati, longit. 60—70 mmm., crassit. 11—14 mmm. Sporae fusoideo-oblongatae, 2-guttulatae, rectae vel leniter curvulae, longit. 14—18 mmm., crassit. circiter 5 mmm. Paraphyses haud bene discretae, filiformes, flexuosae, crassit. 2 mmm., apice clavulato.

Syn. *Phacidium Oxycoccos* Fr. Syst. myc. II, p. 575. Karst. Symb. p. 256.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 841.

Hab. In foliis *Oxycocci palustris* exsiccatis certe in tota Fennia et Lapponia fere per omnem annum passim obveniens.

Quum hanc plantulam vivam nondum examinaverimus, seorsim eam, auctoritate Friesii commoti, recepimus.

10. Tr. Epilobii Karst.

Apothecia gregaria, saepe confluentia, epidermide connata parenchymateqve fungino infarcita tecta, applanata sive

sphaeroideo-depressa, tandem in lacinias plerumqve 4, triangulares vertice fatiscentia, rufescente- vel flavo-testacea, latit. 0,3—0,5 mm. Asci clavati, obtusi, sessiles, longit. 75—95 mmm., crassit. 17—20 mmm., apice jodo non tincti. Sporae 8:nae, distichae, sphaeroideo-ellipsoideae, simplices ac eguttulatae, longit. 15—17 mmm., crassit. circiter 8 mmm. Paraphyses filiformes, flexuosae, apicem versus incrassatae.

Syn. Phacidium Epilobii Karst. Fung. Fenn. exsicc.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 833.

Hab. Ad caules *Epilobii angustifolii* aridos prope oppid. Kola et in Subovi in Lapponia rossica s. orientali mense Julio ann. 1861 nobis obviam veniens.

11. Tr. minutissima (Auersw.) Karst.

Apothecia gregaria, innata, rotundato-angulata, fuscescentia, clausa, deinde in lacinias 3—4 a centro versus ambitum dehiscentia, latit. 0,1—0,2 mm., epithecio pallidiori. „Asci clavati, minuti. Sporae 8:nae, simplices, ovales.“ Paraphyses filiformes, crassit. 2 mmm., apice incrassato.

Syn. *Phacidium minutissimum* Auersw. in Rab. Fung. eur.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 228.

Hab. In *Qvercus* foliorum putrescentium pagina inferiore in insula Runsala prope oppid. Åbo mense Junio a nobis semel atqve iterum lecta.

Fam. II. PHACIDIACEAE.

XLIX. PHACIDIUM Fr.

1. Ph. Ledi (Alb. et Schw.) Schm. Myc. Heft. I, p. 31 sec. Fr.

Apothecia sparsa vel subgregaria, erumpentia, orbiculata vel ellipsoideo-rotundata, rugulosa, fusco-nigricantia,

primum clausa, tandem in lacinias 6—9 subtriangulares obtusas dehiscentia, epithecio violaceo-pallido, sicco nigricante, latit. 1—1,5 mmm. Asci clavati, obtusissimi, curvati, longit. circiter 72 mmm., crassit. circiter 12 mmm. Sporae ellipsoideae vel oblongato-subreniformes, simplices ac eguttulatae, incolores, longit. 10—16 mmm., crassit. 5—6 mmm.

Syn. *Xyloma Ledi* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 60, t. 9, f. 1. *Phacidium Ledi* Fr. Syst. myc. II, p. 574.

Exsicc. Rab. Fung. eur. 40. Karst. Fung. Fenn. 849.

Hab. Ad ramos *Ledi palustris* siccos vere in Fennia saltem australi sat freqventer obvium.

2. Ph. rugosum Fr. Elench. Fung. II, p. 135.

Apothecia subgregaria, erumpentia, rotundata vel ellipsoideo-rotundata, primum clausa et in statu sicco collapsa marginata una alterave plica rugosa, dein in lacinias qvattuor, obtusas, incisas dehiscentia, e fuligineo nigricantia, epithecio turgido albido-hyalino, latit. circiter 1 mm. Asci clavati, longit. 70—80 mmm., crassit. 10 mmm. Sporae oblongato- vel ellipsoideo-subreniformes, eguttulatae, incolores, longit. 9—13 mmm., crassit. 3—5 mmm.

Hab. In caulibus *Rubi idaei* siccis in Mustiala autumno et vere lectum.

Priorem arcte tangit.

3. Ph. degenerans (Fr.) Karst. Symb. p. 255.

Apothecia gregaria vel subsparsa, erumpentia, elongata vel oblongata aut rotundata, laevia, primum clausa, dein in lacinias aut labia distantia subcrenata dehiscentia, fusco-nigricantia, epithecio molli livido, sicco nigrescenti, latit. 1—1,3 mm. Asci clavati, longit. 80 mmm., crassit. 12 mmm. Sporae subellipsoideae vel oblongato-subreniformes, eguttulatae, incolores, longit. 8—12 mmm., crassit. 3,5—4,5 mmm.

Syn. *Hysterium degenerans* Fr. Syst. myc. II, p. 585.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 334.

Hab. Ad ramos *Vaccinii uliginosi* aridos in Fennia et Lapponia sat freqventer provenit. Perenne.

Forma apotheciorum facile a congeneribus distingvitur.

4. Ph. Callunae Karst. Symb. p. 256.

Apothecia subgregaria, erumpentia, subsphaeroidea, in lacinias 4 subtriangulares obtusas a centro dehiscentia, atra, epithecio pallido, latit. circiter 1 mm. Asci clavati, longit. 62—95 mmm., crassit. 10—12 mmm., jodo non coerulescentes. Sporae ellipsoideae vel oblongato-ellipsoideae, eguttulatae, incolores, longit. 9—17 mmm., crassit. 4—6 mmm.

Hab. Ad caules *Callunae vulgaris* emortuos prope Mustiala fine mensis Aprilis reperimus.

Praecedentibus arcte affine fortasseqve ut species propria non considerandum.

5. Ph. lacerum Fr. Obs. II, p. 313 et Syst. myc. II, p. 575.

Apothecia subsparsa, erumpentia, subrotundata, in lacinias subsenas, obtusas, inaeqvales, epidermide tectas dehiscentia, atra, epithecio fusco, latit. circiter 1 mm. Asci clavati, longit. 56—66 mmm., crassit. 9 mmm., obturaculo minutissimo jodo obsoletissime coerulescente. Sporae distichae, fusoideo-oblongatae, eguttulatae, rectae, longit. 10—13 mmm., crassit. 4 mmm.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 464.

Hab. In foliis *Pini sylvestris* emortuis in Fennia rarius obvium, vere.

Eximia species, a praecedentibus forma sporarum mox dignoscenda.

L. COCCOMYCES De N.

1. C. Pini (Alb. et Schw.) Karst.

Apothecia sparsa, innato-emergentia, suborbicularia, subinde angulosa, hemisphaerico-depressa, primitus prorsus clausa et nitentia, deinde in lacinias obtusas dehiscentia, opaca, atra, epithecio fuligineo-pallido, latit. 1,5—4 mm. Asci cylindraceo-clavati, longe pedicellati, longit. circiter 100—120 mmm., crassit. circiter 10—13 mmm., apice jodo non coerulescentes. Sporae 8:nae, conglobatae, filiformes, utrinqve acutae, vulgo spurie 5—9-septatae, chlorinae, longit. circiter 80 mmm., crassit. circiter 4 mmm. Paraphyses filiformes, simplices, conglutinatae, superne clavatae et infuscatae. — Spermogonia apotheciis commixta, vulgo punctiformia et acute umbonata, nigra, cavitate simplici, sinuosa et angustata. Spermatia filiformia, leviter curvula, incoloria, longit. vulgo 10 mmm., crassit. circiter 1 mmm.

Syn. *Xyloma Pini* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 60, t. 5, f. 8. *Phacidium Pini* Fr. Syst. myc. II, p. 573. Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 136. *Phacidium valvatum* Schmidt. Myc Heft. I, p. 30, t. 2, f. 11.

Hab. Ad cortices *Pini sylvestris* in Fennia australi saltem et media passim obveniens. Perennis.

Hypothecium crassiusculum, album, ex parenchymatae sclerotioide.

2. C. Juniperi Karst.

Apothecia sparsa, subinde 2—3 individua confluentia, innato-emergentia, suborbicularia, interdum difformia, demum in lacinias obtusas dehiscentia, atra vel fusco-atra, epithecio pallido, latit. 1—4 mm. Asci cylindraceo-clavati, apice attenuati, longit. 75—105 mmm., crassit. 8—9 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae, fusoideo-filiformes, rectae vel leniter flexuosae, incolores, longit. 35—40 mmm., crassit. 1 mmm.

Paraphyses numerosae, apicem versus curvato-flexuosae, crassit. 1,5—2 mmm.

Syn. *Phacidium Pini* Auctt. pr. p. *Phacidium Juniperi* Karst. Symb. p. 257.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 339.

Hab. Ad cortices *Juniperi communis* in Fennia et Lapponia per annum freqvens.

3. C. qvadratus (Schmidt). Karst.

Apothecia gregaria, innato-erumpentia, orbicularia aut 3—5-gona, depresso-plana, tenuia, subnitida, atra, primum clausa, dein in lacinias 3—5 acutas dehiscentia, epithecio pallido vel stramineo, latit. 1—2 mm. Asci cylindraceo-clavati, apice attenuati, longit. circiter 150 mmm., crassit. 16 mmm. Sporae filiformes, longissimae (66—90 mmm.), crassit. circiter 2,5 mmm.

Syn. *Phacidium qvadratum* Schmidt in Myc. Heft. p. 32. Wallr. Flor. crypt. Germ. II, p. 415. *Xyloma Leptostroma* Fr. Obs. I, p. 197. *Phacidium leptideum* Fr. Syst. myc. II, p. 576 et Summ. Veg. Scand. p. 370.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 848.

Hab. Ad caules *Myrtilli nigrae* et *Vaccinii vitis idaeae* aridos per Fenniam et Lapponiam freqvens. Perennis; optimum eum mense Octobri legimus.

4. C. macer Karst.

Apothecia sparsa vel aggregata, innato-erumpentia, subsphaeroideo-applanata, tenuia, nigrescentia, in lacinias irregulares vel varie rimose dehiscentia, epithecio subvirescenti-pallido, latit. 1—1,5 mm. Asci cylindraceo-subclavati, apicem versus sensim attenuati, longit. circiter 60 mmm., crassit. circiter 8 mmm. Sporae filiformes, apicibus attenuatae, pluriguttulatae, longit. circiter 50—54 mmm., crassit. circiter 2 mmm.

Syn. *Phacidium macrum* Karst. Symb. p. 218.

Hab. In ferulis *Umbelliferarum* semiputridis prope Mustiala mense ineunte Julio reperimus.

5. C. coronatus (Fr.) Karst.

Apothecia gregaria, subinde confluentia, innato-emergentia, orbicularia, hemisphaerico-depressa, primitus clausa, humida tumida convexa, levia, nitida, nigra, sicca collapsa, rugosa, subinde umbonata, deinde in lacinias 5—10 subaequales, acutas dehiscentia, epithecio pallido vel livido vel luteolo, latit. 1,5—2 mmm. Asci copiosi, cylindraceo-clavati, apice attenuati, longit. 100—130 mmm., crassit. 13—15 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae, fusoideo-filiformes, rectae vel curvulae, spurie tenuiter pluriseptatae vel pluriguttulatae, longit. 45—70 mmm., crassit. 2—3 mmm Paraphyses numerosae, filiformes, simplices, conglutinatae, apicem versus flexuosae vel circinatae, crassit. 2,5—3 mmm. — Spermogonia apotheciis mixta, punctiformia, sphaeroideo-depressa, unilocularia, spermatibus foeta. Spermatia elongata, recta, incoloria, longit. circiter 6,5 mmm.

Syn. *Phacidium coronatum* Fr. Obs. I, p. 167, in Vet. Ak. Handl. 1819, p. 108, Syst. myc. II, p. 577, et Summ. Veg. Scand. p. 370. Tul. Sel. Fung. Carp. III. *Peziza comitialis* Batsch. Cont. I, p. 217, f. 152. *Xyloma Pezizoides* Pers. Syn. Fung. p. 105. *Ascobolus coronatus* Schum. Flor. Saell. II, p. 437.

Form. sperm. *Sphaeria punctiformis, ambigua*, Pers. Syn. Fung. p. 91 sec. Tul. *Leptostroma vulgare, orbiculatum* Desm. sec. Tul.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 340.

Hab. In foliis putrescentibus *Betulae*, *Populi* et *Salicis* in Fennia saltem meridionali haud raro obvenit, autumno (mense Septembri a nobis optime evolutus lectus).

Spermogonia in parenchymate foliorum enata. Hypothecium album, e cellulis polygoniis contextum. Hymenium circiter 150 mmm. crassum.

* laciniatus (Alb. et Schw.) Karst.

Apothecia gregaria vel subsparsa, primitus innata, dein erumpentia, orbicularia, hemisphaerico-depressa, demum omnino denudata liberata obconica vel distincte stipitata, in lacinias plerumqve 5 acutas stellatim fissa, fuscescentia, venis subtilissimis obscurioribus arcte reticulata vel areolata, epithecio planiusculo, pallido, latit. 1,5—2,5 mm. Asci cylindraceo-clavati, apice attenuati, longit. 105 mmm. (pars sporif.), crassit. 13—15 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae, filiformes, apice utroqve acutatae, flexuosae, guttulatae, longit. 68—70 mmm., crassit. 3—3,5 mmm. Paraphyses filiformes, flexuosae vel circinatae, crassit. 2,5 mmm.

Syn. *Peziza laciniata* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 333, t. 7, f. 8. Fr. Syst. myc. II, p. 113. *Phacidium laciniatum* Fr. Elench. Fung. II, p. 132. *Heterosphaeria laciniata* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 365.

Hab. In foliis putridis *Betulae* locis udis vel aqvosis in paroecia Messuby et prope Mustiala mense Septembri observavimus.

** trigonus. *Phacidium trigonum* Schmidt. Myc. Heft. I, p. 40, f. 12 sec. auctt.

C. coronato sat similis, sed apothecia saepe oblongata, asci longit. 120—170 mmm., crassit. 14 mmm., sporae longit. 28—36 mmm., crassit. 3—4 mmm.

Hab. In foliis *Qvercus* putrescentibus in insula Runsala prope oppid. Åbo mense Septembri nobis semel obveniens.

Huc qvoqve forsan pertinet *Hysterium tumidum* β *trigonum* Fr. Syst. myc. II, p. 592.

6. C. Rubi (Fr.) Karst.

Apothecia gregaria, interdum confluentia, innato-emergentia, rotundata, hemisphaerico-depressa, rugulosa, atra, primitus papilla centrali, obtusa umbonata, „tandem in lacinias inaeqvales, obtusas rumpentia, epithecio albido,“ latit. 1,5—2,5 mm.

Syn. *Phacidium Rubi* Fr. Syst. myc. II, p. 578. Berk. Outl. p. 379 (sine descr.).

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 1028. Karst. Fung. Fenn. 158.

Hab. In pagina superiori foliorum *Rubi idaei* putrescentium e Fennia meridionali saltem in provinciam Österbotten (Wasa) usqve, mensibus Aprili—Junio passim deprehensus.

LI. RHYTISMA Fr.

1. Rh. salicinum (Pers.) Fr. in Vet. Ak. Handl. 1819, p. 104.

Apothecia sparsa, rarissime confluentia, protuberantia et per totam folii substantiam penetrantia in utraqve folii pagina in conspectum venientia, in superiore epidermide (= excipulo) nigerrima nitida, in inferiore nigrescente tecta, vulgo suborbicularia, convexa, tuberculosa, latit. 3—5 mm., demum rimis dehiscentia, saepissime tamen insulam unicam centralem vel 2—3 discretas steriles, qvibus excipulum corticeum adnatum, offerentia, hypothecio crasso, albo, sclerotieo, hymenio annuliformi vel disciformi vel elongato vel flexuoso, concaviusculo vel planiusculo, epithecio sordide albido vel luteolo. Asci cylindraceo-clavati, apice acutiusculi, deorsum longe attenuati. Sporae conglobatae, 8:nae, filiformes,. simplices, incolores, rectae vel qvadantenus curvulae, hinc obtusae et brevissime uncinatae, illinc rectae et acutatae, longit. circiter 100 mmm., crassit. vix 4 mmm. Para-

physes ascos superantes, filiformes, flexuosae, simplices, inarticulatae, superne anguste clavatae qvasiqve solidae. — „Spermogonia apotheciis praecociora, maculis nigrescentibus insidentia, intra epidermidem informata, capsuliformia, nigra, pariete imo sterigmatibus dense ramosis et stricte caespitosis, long. 16—23 mmm. vestito, latit. 130—160 mmm., tandem poro inconspicuo dehiscentia. Spermatia cylindracea, simplicia, recta vel curvula, incoloria, longit. 5—6 mmm. Pycnidia in ambitu spermogoniorum enata, capsuliformia, deplanato-colliculosa, poro minimo unico vel pluribus dehiscentia, pariete imo sterigmatibus filiformibus, simplicibus, longit. 16—26 mmm., crassit. vix 3 mmm. vestito. Microstylosporae subellipsoideae, simplices, incolores, longit. 3,5 mmm., crassit. 1,5—2,5 mmm.“

Syn. *Xyloma salicinum* Pers. Disp. meth. Fung. p. 5. Alb. et Schw. Consp. Fung. p. 62. *Rhytisma salicinum* Fr. Syst. myc. II, p. 568. Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 119, t. 15, f. 13—22. *Rhytisma umbonatum* Rab. Krypt. Flor. I, p. 162.

Form. sperm. *Melasmia salicina* Lév. sec. Tul.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 724 et ed. II, 419. Rab. Herb. myc. ed. II, 159.

Hab. In foliis *Salicis Capraeae* in Fennia freqvens. Mensibus Julio et Augusto spermatiferum reperitur, ascophorum autem nonnisi post hiemem elapsam, mensibus Aprili—Junio. *)

Bene evolutum nobis nondum visum.

*) Omnes fere statum primitivum tantum describunt, in foliis vivis obvium, sed, plurimorum Pyrenomycetum more, in his numqvam fructificant Rhytismata. In statu perfecto tantum leguntur in foliis deciduis putrescentibus et, in hoc praetervideatur, cum haec forma multo rarior sit, saltem multo minus oculos alliciat. Fr.

Var. β. *ampliatum* Karst. *Rhytisma salicinum* Auctt. pr. p.

Rh. salicino simile, sed apotheciis in pagina folii inferiore vix vel saltem multo minus protuberantibus, majoribus (latit. circiter 10 mm.), magisqve irregularibus, ascis longit. 160—180 mmm., crassit. circiter 14 mmm., sporis filiformibus, guttulatis, longit. 50—85 mmm., crassit. 2—3 mmm. recedens.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 159 (sub nom. *Rhytismatis salicini).*

Hab. In foliis *Salicis nigricantis* et *S. phylicifoliae* freqvens.

Var. γ. *arcticum* Karst. *Rhyt. salicinum* Auctt. pr. p.

Apothecia fere ut in praecedente varietate. Asci fusoideo-clavati, longit. 110—120 mmm., crassit. 14—15 mmm. Sporae conglobatae, filiformes, flexuosae, luteolo-hyalinae, longit. 40—52 mmm., crassit. 3,5—4 mmm. Paraphyses filiformes, apice incrassatae, solidae.

Hab. In foliis *Salicis herbaceae* prope Olenji juxta Mare Glaciale die 5 mensis Julii ascophorum a nobis lectum.

2. Rh. Andromedae (Pers.) Fr. in Vet. Ak. Handl. 1819, p. 104, et Syst. myc. II, p. 567.

Apothecia innata, vulgo oblongata, saepe paginam superiorem foliorum totam occupantia, costato-rugosa, nigra, nitida, hypothecio crasso, albo, hymenio elongato, flexuoso, concavo, epithecio pallido. Asci cylindraceo-clavati, apice acutiusculi, deorsum attenuati, longit. 165—180 mmm., crassit. 22—25 mmm. Sporae conglobatae, filiformes, apice supero clava magna subfusoideo-oblongata instructae, simplices, eguttulatae, luteolae, longit. 55—62 mmm., crassit. (clava) 5 mmm. Paraphyses filiformes, flexuosae.

Syn. *Xyloma Andromedae* Pers. Syn. Fung. p. 104. Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 62. Wahlenb. Flor. Lapp. p. 524.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 160. Fr. Scler. Svec. 135.

Hab. In foliis *Andromedae polifoliae* per totam Fenniam et Lapponiam.

Apothecia tandem (mensibus Junio exeunte — Augusto ineunte) in rimas secus hymenia rumpentia varie flexuoso-curvata.

3. Rh. acerinum (Pers.) Fr. in Vet. Ak. Handl. l. c., et Syst. myc. II, p. 569.

Apothecia innata, maculiformia, ut plurimum suborbicularia, atra, in pagina foliorum superiori protuberantia, hymeniis compluribus lirelliformibus, elongatis, flexuosis, rarius ovoideis vel disciformibus, plagis plus minus laxis sterilibus invicem disjunctis, hypothecio crassiusculo, albo, tandem secus hymenia in labia flexuosa dehiscentia, epithecio pallescente vel cinereo, latit. circiter 1,5 cm. Asci fusoideo-clavati, longit. 95—105 mmm., crassit. circiter 10 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae, filiformes, utrinqve attenuatae, flexuosae, interdum partim circinatae, guttulatae, longit. 52—65 („80“) mmm., crassit. 2 („3,5“) mmm. Paraphyses filiformes, apice flexuoso-curvatae, crassit. 1 mmm. — „Spermogonia sub cuticula folii atrata gregatim nata, obtusissime protuberantia, pulvinula deplanata referentia, orbicularia, nigra minima, saepius columella media praedita, pariete imo sterigmatibus subsimplicibus, exilissimis, longit. circiter 25 mmm. Spermatia filiformia, recta vel levissime curvula, simplicia, incoloria, utrinqve truncata, longit. 6,5 mmm.“

Syn. *Mucor granulosus* Bull. Herb. Franc. p. 109. *Xyloma acerinum* Pers. Disp. meth. Fung. p. 5, et Syn. Fung. p. 104. *Rhytisma acerinum* Tul. Sel. Fung. III, p. 116, t. 15, f. 9—12.

Form. sperm. *Melasmia acerina* Lév. in Ann. d. Sc. nat. ser. III, t. 5, p. 276 (1846) et t. 9, p. 252 (1848).

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 725 et ed. II, 420. Rab. Herb. myc. ed. II, 160 et 572. Karst. Fung. Fenn. 558.

Hab. Ad folia *Aceris platanoidis* in insula Runsala prope oppid. Åbo mense ineunte Junio in statu perfecto parce legimus.

Forma spermogonifera ascophoram pro more antecedit.

LII. TRIBLIDIOPSIS Karst.

1. Tr. pinastri (Pers.) Karst.

Apothecia caespitosa vel solitaria, erumpentia, stipitata vel subsessilia, difformia. Cupula a principio clausa etiam depressa et acute marginata, saepe flexuosa, matura in lacinias plures obtusas dehiscens, epithecio albido, hypothecio crasso, albo, latit. 1—2 mm. Asci clavati, longit. 100—110 mmm., crassit. 14—15 mmm. Sporae 8:nae, subdistichae, fusoideo-oblongatae, simplices vel uniseptatae, membrana hyalina crassa textae, lumine subchlorino, rectae longit. 15—35 mmm., crassit. 9—11 mmm. Paraphyses filiformes. — Spermogonia erumpentia, sphaeroidea, nigra, minuta. Spermatia filiformia, arcuata, incoloria, longit. 16—26 mmm., crassit. 1 mmm.

Syn. *Peziza pinastri* Pers. Syn. Fung. p. 672, et Myc. eur. I, p. 326. Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 344. *Cenangium pinastri* Fr. Syst. myc. II, p. 184. *Phacidium pinastri* Fr. Elench. Fung. II, p. 131. *Triblidium pinastri* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 369. Nyl. Obs. p. 73.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 557. Fr. Scler. Svec. 55.

Hab. In cortice abietino emortuo per totam Fenniam et Lapponiam freqventissime. Perennis, fructificat hieme et vere.

LIII. TRIBLIDIUM Rebent.

1. Tr. caliciiforme Rebent. Ind. p. 40.

Apothecia solitaria, sparsa vel gregaria, subsessilia, sphaeroideo-depressa, e rimis minutis rugoso-verrucosa, clausa, matura laciniatim dehiscentia, atra, epithecio pallido, dein incarnato vel siccitate griseo-nigro, latit. 1,5—2,5 mm. Asci clavati, longit. 170—180 mmm., crassit. 22—24 mmm. Sporae 2—4-nae, monostichae, ellipsoideae vel oblongato ellipsoideae, guttulis compluribus, subsphaeroideis, hyalino-luteolis, transverse seriatis foetae, longit. 30—55 mmm., crassit. vix 2 mmm.

Syn. *Cenangium caliciiforme* Fr. Syst. myc. II, p. 183. *Triblidium caliciiforme* Pers. myc. eur. I, p. 333. Fr. Summ. Veg. Scand. p. 369. *Cyphelium scabrosum* Ach. in Vet. Ak. Handl. 1815, p. 266, t. 6, f. 10. *Phacidium caliciiforme* Fr. Elench. Fung. II, p. 131. *Blitridium caliciiforme* De N. Disc. p. 20.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 5 et 336. Rab. Fung. eur. ed. II, 231.

Hab. Ad corticem truncorum *Qvercus* in Fennia australi sat freqvens. Lectum qvoqve in truncis *Alni glutinosae* in Mustiala et prope oppid. Wasa. Perenne.

Apothecia e rimis corticis crassioribus erumpentia, sed adulta omnino superficialia apparent, basi stipitiformi constricta. Hypothecium crassum, stratis pluribus cellularum contextum.

Corrigenda:

pag.	22	lin.	1	lege	XLVI (loco XLV).
„	„	„	9	„	XLVII (loco XLVI).
„	„	„	16	„	XLVIII (loco XLVII).
„	„	„	27	„	III (loco II).
„	23	„	5	„	XLIX (loco XLVIII).
„	„	„	13	„	L (loco XLIX).
„	24	„	5	„	LI (loco L).
„	31	„	29	„	difformis (loco differmis).
„	40	„	18	„	Apothecia (loco Ppothecia).
„	60	„	7	„	carnea (loco carneo).
„	101	„	8	„	luteo-rubella (loco luteo-rorubella).
„	126	„	8	„	*limosellam* (loco *lutisedam*).
„	193	„	15	„	*Mollisiam* (loco *Trochilam*).
„	214	„	20	adde	foliorum.